


# Косметический массаж

## Практическое пособие

*Серия «Живая линия»*

А. М. ХАНТЕМИРОВ



# КОСМЕТИЧЕСКИЙ МАССАЖ

## Практическое пособие

Ростов-на-Дону
«Феникс»
2010

УДК 615.82
ББК 53.54
КТК 344
Х19

**Хантемиров А.М.**

Х 19 Косметический массаж: практическое пособие / А.М. Хантемиров. — Ростов н/Д: Феникс, 2010. — 155, [1] с.: ил. — (Живая линия).

ISBN 978-5-222-16139-5

Данное пособие подготовлено в результате обобщения научных и учебно-методических материалов различных авторов по косметическому массажу. Кроме того, в настоящем пособии приведены результаты собственных исследований автора.

В книге подробно представлены все разновидности косметического массажа (гигиенический, профилактический, лечебный, пластический), методики проведения массажа, техника специфических приёмов.

Подробно рассмотрены анатомо-топографические, физиологические, гистологические и биохимические особенности тканей массируемых областей.

Издание предназначено для студентов и преподавателей медицинского колледжа, а также студентов медицинских вузов и медицинских училищ, медсестёр по массажу, врачей-косметологов, дерматологов.

ISBN 978-5-222-16139-5

УДК 615.82
ББК 53.54

# ВВЕДЕНИЕ

Перспективы развития здравоохранения РФ в значительной мере зависят от состояния профессионального уровня и качества подготовки медицинских кадров, как главного ресурса здравоохранения. В отраслевой программе развития сестринского дела Министерства здравоохранения РФ одной из первостепенной задач определено повышение роли медицинской сестры в лечебном процессе.

В программе подготовке специалистов в области медицинского массажа есть раздел, посвящённый косметическому массажу.

Базовые знания по косметическому массажу, получаемые на курсе, ограничиваются техникой различных видов косметического массажа. Для медсестры по массажу этот объём информации недостаточен, даже если она не будет работать в индустрии красоты или специализированных медицинских учреждениях.

Медсестре по массажу, работающей в косметологии, всё равно приходится дополнительно обучаться на специальных курсах.

В целях повышения базового уровня подготовки медсестёр по массажу было разработано данное пособие.

В настоящем пособии по косметическому массажу даны рекомендации по организации работы медсестры по массажу, рассмотрены гигиенические требования к проведению массажа.

**Косметический массаж. Практическое пособие**

В книге подробно представлены все разновидности косметического массажа (гигиенический, профилактический, лечебный, пластический), методики проведения массажа, техника специфических приёмов.

Достаточно подробно рассмотрены анатомо-топографические, физиологические, гистологические и биохимические особенности тканей массируемых областей.

«Косметика» в переводе с греческого — «искусство украшать». Для медсестёр по массажу, работающих в косметологии, необходимо знать о современных средствах по уходу за кожей. В пособии подробно представлено сырьё, основные препараты, используемые в косметологии.

Представленное пособие станет надёжным подспорьем в практической и теоретической подготовке медсестёр по массажу для работы в индустрии красоты и специализированных медицинских учреждениях.

Книга предназначена для студентов медицинских колледжей, медсестёр по массажу, врачей — косметологов, дерматологов, а также для широкого круга читателей.

Глава I

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КОСМЕТИЧЕСКОМ МАССАЖЕ

Стремление к красоте существовало у человека во все времена и у всех народов. Ещё в Древней Греции и Египте большое внимание уделялось уходу за телом. Существовали специальные бани, где после купания для сохранения стройности фигуры проводились физические упражнения и массаж. Для производства косметических процедур и массажа лица специально подготавливались рабы, так называемые косметы.

В наш век стремление человека к красоте не ослабло, и по-прежнему для ухода за телом применяют физические упражнения, косметические процедуры и массаж.

***Массаж*** можно определить как комплекс научно обоснованных и практически проверенных приёмов дозированного механического воздействия с помощью рук или массажных аппаратов на ткань организма человека с целью укрепления и восстановления здоровья.

Виды массажа:

- гигиенический массаж;
- медицинский массаж;
- спортивный массаж;
- косметический массаж.

***Косметический массаж*** — это пассивная процедура, необходимая составляющая часть в общем косметическом уходе за кожей лица и шеи. Без сочетания с этим видом массажа многие косметические процедуры не будут иметь желаемого результата. Косметический массаж, проводимый правильно и систематически, способствует замедлению процесса старения кожи лица и шеи.

Косметический массаж выполняется на открытых участках тела и применяется для ухода за нормальной и больной кожей в целях улучшения состояния кожи, предупреждения её преждевременного старения. Кроме того, косметический массаж производится для устранения косметических недостатков и дефектов (рубцовые изменения кожи и др.).

Объектами косметического массажа являются лицо, шея и волосистая часть головы. Необходимо помнить, что косметический массаж обладает не только локальным, но и общим действием на весь организм человека.

Такой массажный приём, как поглаживание, успокаивает нервную систему, другие же приёмы, применяемые при выполнении косметического массажа (растирание, разминание, ударная вибрация), действуют на нервную систему возбуждающе.

Правильно проведённый косметический массаж способствует активизации обмена веществ, очищает кожу, ускоряет кровообращение, помогает удалять из тканей продукты жизнедеятельности организма, облегчает дыхание кожи, поддерживает тонус мышц. В результате проведения процедуры косметического массажа происходит значительное улучшение самочувствия пациента, поднимается настроение, человек становится бодрым и энергичным.

Систематическое проведение косметического массажа помогает достичь следующих результатов:

- значительно замедляется увядание и старение кожи;
- сохраняется или восстанавливается хорошая форма лица;
- замедляется появление морщин, кроме того, косметический массаж способен уменьшить и даже устранить уже появившиеся морщины;
- улучшается состояние кожи, она становится гладкой и упругой, восстанавливается здоровый цвет кожи лица и шеи;
- укрепляются мышцы лица и шеи;
- нормализуется процесс салоотделения кожи, происходит очищение кожи от сальных пробок и ороговевших клеток;
- происходит рассасывание на коже лица рубцов, а также уплотнений, появившихся в результате юношеских угрей;
- устраняется отёчность и одутловатость лица;
- уменьшаются жировые отложения, исчезают складки и «двойной подбородок».

Косметический массаж волосистой части головы проводится обычно с целью укрепления волос и улучшения их состояния.

Приёмы и техника проведения косметического массажа в какой-то мере схожи с приёмами и техникой проведения классического массажа. Начинается и заканчивается косметический массаж лёгкими поглаживающими движениями. Выполнять косметический массаж следует постепенно и поэтапно. Следует также учитывать, что все этапы массажа должны иметь одинаковую временную продолжительность.

Опыт показывает, что лучших результатов достигает косметический массаж в сочетании с косметическими масками, компрессами и паровыми ванночками.

Но прежде чем мы начнём говорить о технике и методиках косметического массажа, необходимо остановиться на вопросах анатомии, физиологии, биохимии кожи, особенностях ухода за кожей, средствах и сырье, используемом в косметологии.

Глава II

# АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МАССИРУЕМОЙ ОБЛАСТИ

***Скелет головы.***

Скелет головы — череп (*cranium*) состоит из двух отделов:

1) мозгового (*pars cerebralis cranii*), занимающего заднюю и верхнюю часть головы и содержащего головной мозг с питающими его сосудами;
2) лицевого отдела (*pars visceralis cranii*).

Мозговой отдел черепа в свою очередь разделяется на два отдела:

а) крышку черепа (*calvaria cranii*);
б) основание черепа (*basis cranii*).

Все кости черепа соединены при помощи швов.

Полость черепа через большое отверстие затылочной части (*foramen occipitale magnum*) сообщается с позвоночным каналом. В области основания черепа имеется также ряд отверстий, через которые проходят черепно-мозговые нервы, выходят вены и входят артерии.

В области головы и лица легко прощупываются: спереди — выступы лобной кости — лобные бугры, ниже их — надбровные дуги и далее нижний и верхний края глазниц.

Спереди от наружного слухового прохода также прощупываются суставной бугорок (*tuberculum articulare*), скуловой отросток височной кости (*processus zygomaticus*) и на всем своем протяжении скуловая кость (*os zygomaticum*).

Сзади, в области затылочной кости, определяется выступ — наружное затылочное возвышение (*protuberantia occipitalis externa*). Сразу же позади от наружного слухового прохода заметно выступает под кожей сосцевидный отросток (*processus mastoideus*) височной кости.

Со скуловой костью сочленяется парная верхнечелюстная кость (*maxilla*), тело которой имеет большую воздухоносную полость — гайморову полость (*sinus maxillaris s. antrum Higmorii*). Книзу от тела кости располагаются углубления для зубов — на верхней челюсти 8 зубных луночек.

Нижняя челюсть (*mandibula*) имеет две ветви: правую и левую. Её нижний край можно прощупать от подбородка до угла нижней челюсти, выше которого определяется задний край ветви нижнечелюстной кости, имеющей два отростка — передний венечный (*processus coronoideus*) и задний суставной (*processus condyloideus*), заканчивающийся суставной головкой, которая прощупывается впереди козелка ушной раковины. Особенно отчётливо определяется суставная головка суставного отростка при открывании и закрывании рта. На нижнечелюстной кости находятся 16 зубных лунок.

***Кожа головы*** (подробнее — в главах III–V).

Кожа головы в области крыши черепа отличается довольно значительной толщиной и плотностью. Под слоем подкожно-жировой клетчатки располагается

мышечно-апоневротический слой, который при помощи сухожильных перемычек тесно соединён с кожей и подкожно-жировой клетчаткой и образует с ними как бы один слой.

Подвижность кожи в различных областях не одинакова: кожа очень подвижна в лобной области, менее подвижна в затылочной и почти совершенно не образует складок в теменных областях.

Кожа головы (кроме лба) покрыта волосами и содержит большое количество поверхностно расположенных потовых и сальных желёз.

*Кровоснабжение головы* происходит за счёт ветвей, отходящих от наружной сонной артерии, и только в области лба — из двух ветвей глазничной артерии, отходящей от внутренней сонной артерии. Кровеносные сосуды покровов черепа широко анастомозируют между собой, образуя густую артериальную и венозную сеть. Общее направление сосудов радиальное, снизу вверх, по направлению к темени как к центру (артерии) и обратно (вены).

*Иннервация головы* осуществляется главным образом за счёт шейного сплетения.

***Кожа лица.***

Кожа лица тонка и нежна и легко смещается, за исключением области носа, где она менее подвижна, особенно же у крыльев носа.

В толще кожи лица заложено большое количество сальных и потовых желёз. Подкожная клетчатка на лице рыхла и легко подвижна, за исключением области подбородка, где она плотна и толста. В толще подкожно-жировой клетчатки заложены мышцы, нервы, кровеносные сосуды.

***Мышцы головы.***

Мышцы головы можно разделить на 3 группы: 1) мышцы свода черепа, 2) мышцы, окружающие отверстия на лице, 3) жевательные.

Мышцы первой и второй групп составляют мимические мышцы: надчерепная, в которой выделяют затылочно-лобную и височно-теменную мышцы, мышца гордецов, круговая мышца глаза, мышца, сморщивающая бровь, носовая, щёчная, подбородочная, большая и малая скуловые мышцы, круговая мышца рта, мышца смеха, мышца, опускающая перегородку носа, поднимающая угол рта, опускающая угол рта, поднимающая верхнюю губу, опускающая нижнюю губу.

Мышцы лица, состоящие из дугообразных или круговых волокон и не имеющие ни апоневроза, ни фасций, расположены преимущественно вокруг отверстий глаз, рта, носа и ушей. Принимая участие в замыкании или, наоборот, расширении этих отверстий, изменяя их форму на лице и передвигая кожу с образованием разных складок, эта мимическая мускулатура придает лицу определённое выражение, соответствующее тем или другим эмоциям.

Начинаясь на костях, мышцы оканчиваются в коже, вследствие чего их сокращение обусловливает смещение кожи. И наоборот, смещая кожу на лице, мы тем самым воздействуем и на отдельные мышцы лица мышц головы. Пластичные, подвижные мимические мышцы, сокращаясь, участвуют в формировании «выражения лица».

Чередование циклов сокращения-расслабления является важным условием поддержания тонуса мышц кожи лица и шеи. Тем самым внутрикожные волокна мимических мышц постоянно осуществляют лёгкий «массаж» кожи.

Жевательные мышцы осуществляют движение нижней челюсти. Эти движения выполняют височная, жевательная, медиальная и латеральная крыловидные мышцы. Участвуют в этих движениях мышцы, прикрепляющиеся к подъязычной кости, двубрюшная и подкожная мышцы шеи.

На голове имеются три ***фасции:*** височная, жевательная и щёчно-глоточная.

***Шея.***

На шее 7 позвонков, соединённых межпозвонковыми дисками и связками. В передней и боковой области шеи расположены крупные сосуды, нервы, щитовидная железа. Мышцы переднебоковой области: подкожная, грудино-ключично-сосцевидная, двубрюшная, шилоподъязычная, челюстно-подъязычная, подбородочно-подъязычная, грудино-подъязычная, грудино-щитовидная, щитоподъязычная, передняя, средняя и задняя лестничные мышцы.

В задней области шеи расположены длинные мышцы шеи и головы, передняя и боковая прямые мышцы головы.

Подкожная мышца шеи находится на передней поверхности шеи. Начинается на уровне II ребра, прикрепляется к краю нижней челюсти и фасции собственной жевательной мышцы и околоушной железы. Оттягивает кожу шеи, предохраняя от сдавления поверхностные вены шеи, а также оттягивает угол рта книзу.

Грудино-ключично-сосцевидная мышца начинается двумя головками (ножками) от грудины и ключицы и прикрепляется к сосцевидному отростку височной кости.

*Кровоснабжение лица и шеи* происходит главным образом за счёт наружной сонной артерии (*a. carotis*

*externa*) и частично через глазную артерию (*a. ophthalmica*), отходящую от внутренней сонной артерии (*a. carotis interna*). Разветвления этой артерии образуют широкие анастомозы, питающие мягкие ткани лица. Хорошо развитая венозная сеть сообщается с глубокой венозной системой головы.

*Лимфатические сосуды* головы и лица, обильно анастомозируя, собираются к трём группам лимфатических узлов. Из лобной области лимфа собирается в передние околоушные узлы, из теменной — преимущественно в задние околоушные узлы, а на затылочной — в затылочные лимфатические узлы. Последние группируются обычно по линии прикрепления трапециевидной мышцы. Наличие анастомозов между лимфатическими сосудами и непостоянство в расположении их могут менять лимфоотток.

*Иннервация:* все мимические мышцы лица иннервируются двигательными ветвями лицевого нерва (*n. facialis*), жевательные мышцы — двигательными ветвями тройничного нерва (*n. trigeminus*). Иннервация шеи осуществляется ветвями шейного сплетения и задними ветвями шейных нервов.

## Мышечно-фасциальные дисфункции

Нарушения мышечного тонуса (дистонии), как правило, проявляются в виде гипертонуса (спазма) или мышечной атонии (патологического расслабления).

Обычно в зоне гипертонуса мышц закладываются мимические морщины.

В области расслабления наблюдается провисание тканей (деформация). Например, результат деформации нижней части лица проявляется выраженным из-

менением его овала и контуров, а появлению мимических морщин в области лба способствует гипертонус лобно-затылочной мышцы и т. д.

Можно выделить 4 типичные группы изменений:

- мимические морщины в характерных местах;
- деформация щёк;
- образование «второго подбородка»;
- снижение тонуса кожи шеи.

Мышечно-фасциальные дисфункции возникают в соответствии с определёнными закономерностями и с учётом мышечных антагонистических пар.

Здесь необходимо кратко определить роль мышечных антагонистических пар.

Различные группы скелетных мышц нашего тела действуют согласованно. Например, прямые мышцы живота сгибают туловище, а мышцы спины разгибают. Двуглавая мышца плеча сгибает руку в локтевом суставе, а трёхглавая мышца плеча разгибает. По отношению друг к другу эти мышцы выполняют разную работу и не могут при целенаправленном двигательном акте сокращаться одновременно. Их работа похожа на движение маятника.

Та же закономерность справедлива и для мимических мышц лица — есть мышцы, которые просто не могут сокращаться одновременно. Это связано с особенностями их иннервации, а также с тем обстоятельством, что сокращения различных мышц помогают демонстрировать диаметрально противоположные эмоции. Например, большая и малая скуловые мышцы вместе с мышцей, поднимающей уголок рта, формируют улыбку. Мышца, сморщивающая бровь, и мышца, опускающая уголок рта, создают гримасу недовольства.

***Мимические морщины.***

Причина возникновения мимических морщин и раннего старения кожи напрямую зависит от физиологического состояния мимических мышц. А состояние мимической мускулатуры есть прямое отражение тех эмоций, которые испытывает человек (что внутри, то и снаружи). Как чрезмерные положительные, так и отрицательные эмоции отражаются на наших лицах. В свою очередь это приводит к гипертонусу мимической мускулатуры, способствующему компрессии кровеносных и лимфатических сосудов, а также нервных окончаний.

Таким образом, чрезмерно длительное эмоциональное переживание приводит к нарушению мышечно-фасциального баланса регионов лица и шеи, снижению клеточного метаболизма и микроциркуляции поверхностных слоёв кожи и, соответственно, преждевременному возникновению морщин.

***Деформация щёк.***

На щеках кожа толще, чем на шее и в окологлазничной области. Она содержит много сальных желез и прочно сращена с хорошо развитым слоем подкожной жировой клетчатки. Мышечный каркас кожи в этой области образуется малой и большой скуловыми мышцами, мышцей, поднимающей уголок рта, а также мышцей смеха. Волокна этих мышц вплетаются в кожу щёчной области и играют важную роль в обеспечении её тонуса и питания. Под ними располагается жировой комок щеки, отделённый от подкожной клетчатки и мимических мышц плотной соединительнотканной капсулой.

Жировой комок щеки сохраняет своё положение только благодаря тонусу окружающих его мышц и кожи. Если тонус мышц, расположенных выше, ос-

лабевает, а гипертонус мышцы, опускающей уголок рта, увеличивается, жировой комок под воздействием собственного веса перемещается вниз, увлекая за собой кожу. Так с возрастом формируется гравитационный птоз нижней части лица.

Элементы, составляющие картину гравитационного птоза:

- углубленная носогубная борозда с нависшей над ней кожей;
- нарушенный контур нижнечелюстной линии;
- углубленная и смещённая вниз слёзная борозда;
- опущенные вниз уголки рта.

***«Второй подбородок».***

Видимая дополнительная складка под нижней челюстью, называемая «вторым подбородком», образуется по разным причинам. Самая главная и частая из них — мышечно-фасциальный дисбаланс мышц, расположенных выше подъязычной кости:

- челюстно-подъязычной;
- подбородочно-подъязычной;
- двубрюшной (переднее брюшко).

Перечисленные мышечно-фасциальные группы участвуют в формировании дна полости рта. В этой области находится большое скопление венозных и лимфатических сосудов. Их компрессия сокращёнными мышцами приводит к образованию лимфостаза и гипертрофии жировой ткани в поднижнечелюстной области. Всё это формирует «второй подбородок». Причины, ведущие к гипертонусу указанных мышц, могут быть разные. В первую очередь, это эмоциональные причины. Немаловажное значение имеют неправильное положение головы и нарушение подвижности шейных позвонков.

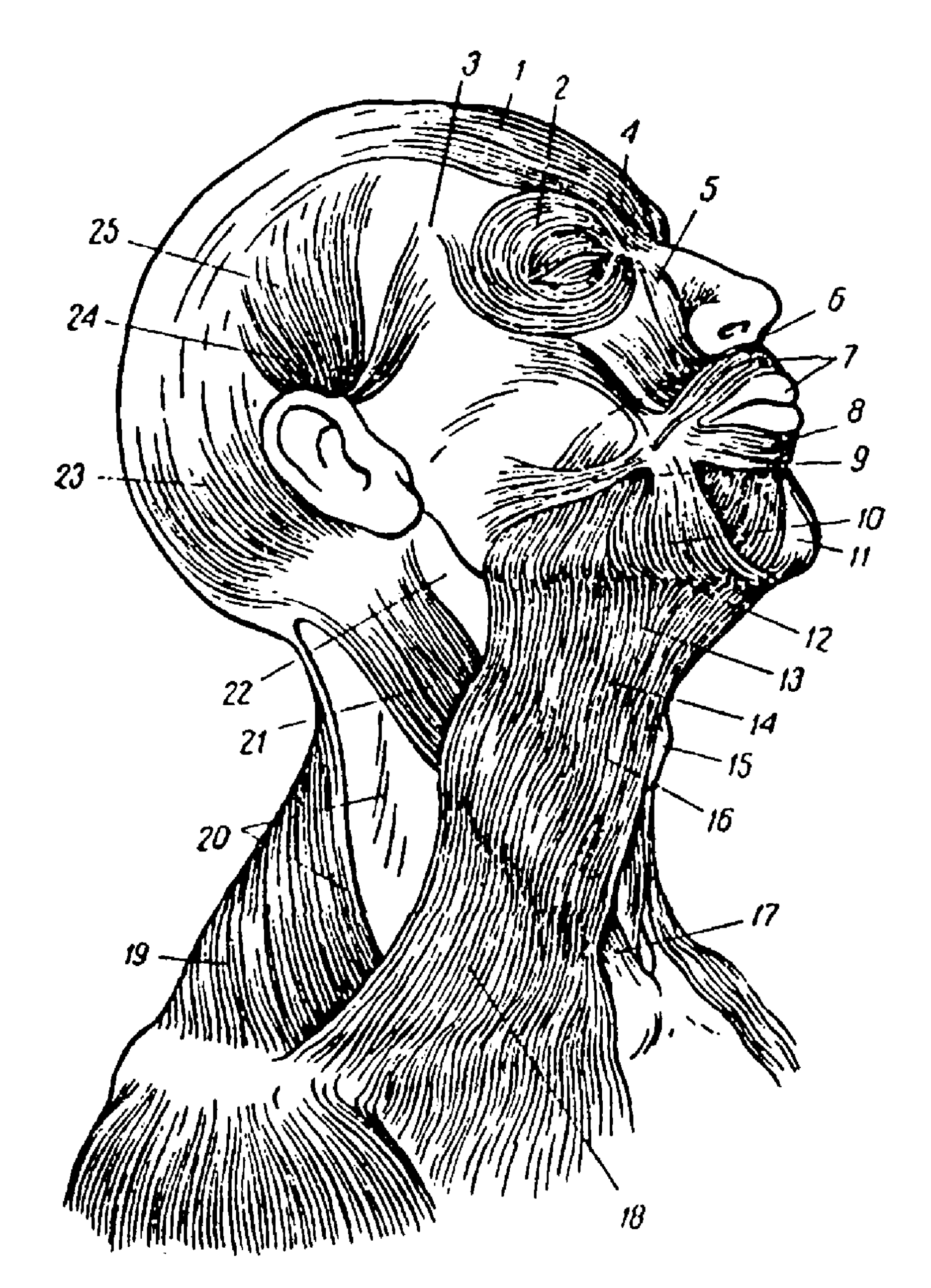



*Рис. 1.* Поверхностные мышцы головы и шеи: *1* — лобная мышца; *2* — круговая мышца глазницы; *3* — мышца брови; *4* — мышца гордецов; *5* — квадратная мышца верхней губы; *6* — скуловая мышца; *7* — круговая мышца рта; *8* — квадратная мышца нижней губы; *9* — мышца смеха; *10* — треугольная мышца; *11* — подбородочная мышца; *12* — подчелюстной треугольник; *13* — подъязычная кость (проекция); *14* — подкожная мышца шеи; *15* — щитовидный хрящ; *16* — проекция лопаточно-подъязычной мышцы; *17* — подкожная мышца шеи левой стороны; *18* — лопаточно-ключичный треугольник; *19* — трапециевидная мышца; *20* — лопаточно-трапециевидный треугольник; *21* — грудино-ключично-сосковая мышца; *22* — заднее брюшко двубрюшной мышцы; *23* — затылочная мышца; *24* — мышца ушной раковины; *25* — сухожильный шлем.

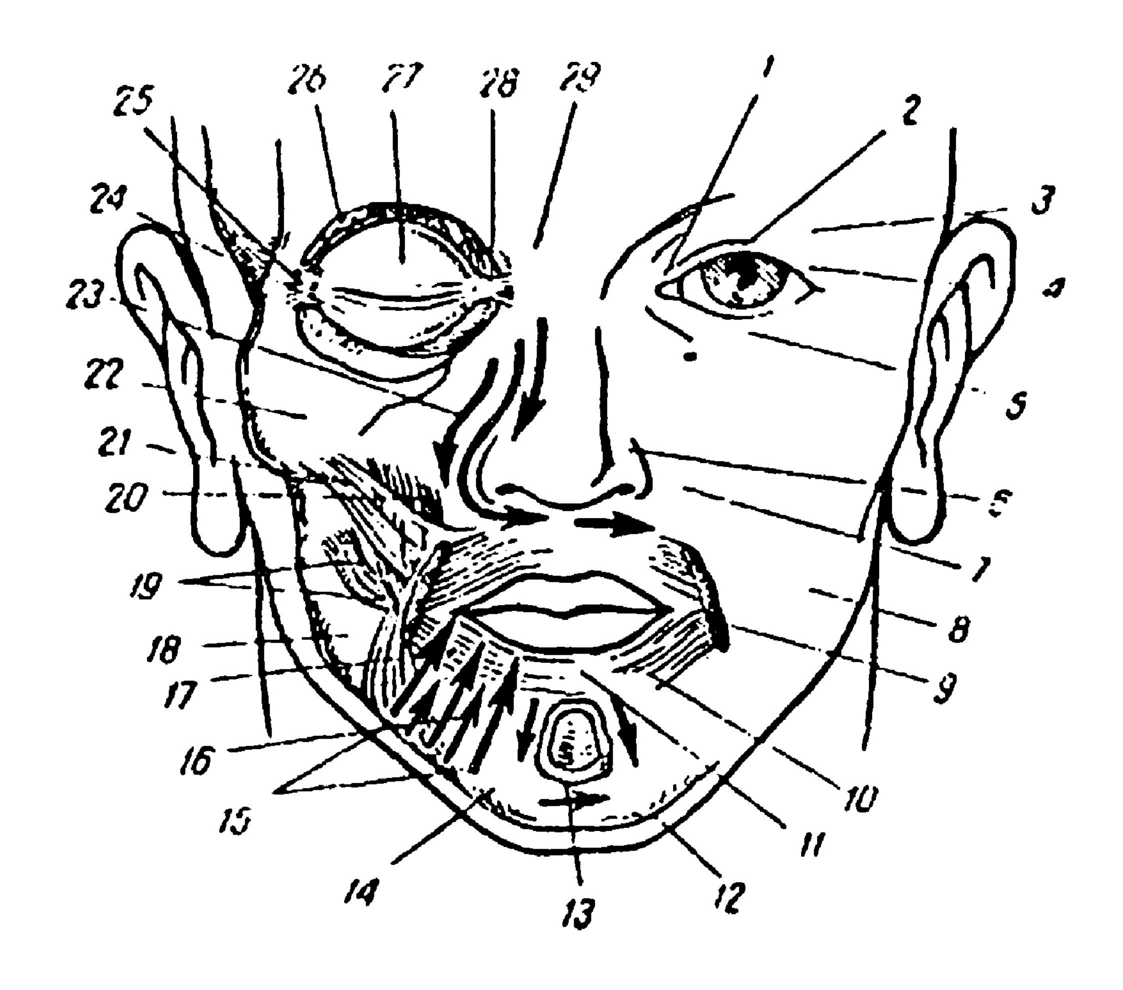


*Рис. 2.* Схема расположения некоторых мимических мышц, а также борозд и складок кожи лица: *1* — борозда у внутреннего угла глаза; *2* — складка хряща верхнего века; *3* — бровь; *4* — покровная складка глаза; *5* — складка хряща нижнего века; *6* — борозда, соответствующая наружному краю крыла носа; *7* — носогубная складка; *8* — фильтрум; *9* — бугорок верхней губы; *10* — борозда угла рта; *11* — подбородочно-губная борозда; *12* — подбородочная борозда; *13* — подбородочная мышца; *14* — поперечная мышца подбородка; *15* — треугольная мышца; *16* — квадратная мышца нижней губы; *17* — круговая мышца рта; *18* — нижняя челюсть; *19* — щечная мышца; *20* — собачья мышца; *21* — скуловая мышца; *22* — скуловая кость; *23* — квадратная мышца верхней губы; *24* — хрящ нижнего века; *25* — наружный шов век; *26* — слёзная железа; *27* — хрящ верхнего века; *28* — слёзный мешок; *29* — внутренняя связка век.

Глава III



# АНАТОМИЧЕСКОЕ И ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ КОЖИ

Кожа является покровным, сложно устроенным органом, непрерывно осуществляющим и регулирующим изменяющиеся взаимодействия между организмом и внешней средой. У взрослого человека среднего роста поверхность кожи составляет 1,5–2 $м^2$. В области естественных отверстий тела кожа постепенно переходит в слизистую оболочку рта, ушных раковин, носа, наружных мочеполовых органов и заднепроходного отверстия.

Толщина кожи различна на разных участках тела. На ладонях и особенно на подошвах эпидермис имеет наиболее выраженный роговой слой, толщина которого достигает 0,5–1 мм. Собственно кожа — дерма — наиболее выражена в местах, подвергающихся давлению или трению (бёдра, ягодицы), где её толщина составляет 4–5 мм. Подкожный слой в зависимости от локализации бывает толщиной 1–4 см, а при ожирении (особенно на животе и бёдрах) может превышать 10 см. Более тонкая кожа — на веках, где подкожный слой отсутствует (толщина её около 0,4 мм).

В косметологии особое значение имеет внешний вид кожи, определяющийся её рельефом, тургором,

цветом и прозрачностью и имеющий индивидуальные различия в зависимости от расы, пола, возраста, конституции, профессии и условий жизни.

*Рельеф* кожи обусловливается наличием тонкого слоя — *area cutanea*. Это соответствует местам, где сосочки кожи вдавливаются в эпидермис. Они имеют треугольную, ромбовидную или прямоугольную форму и на различных участках кожи — характерный рисунок. Сосочки кожи отделяются друг от друга тонкими бороздками — *sulci interpapillaris* или *sulci intercristales*. В коже, покрывающей суставы и естественные отверстия, формируются более глубокие борозды и складки, растягивающиеся при сгибании и движениях. Кожный рельеф также определяется наличием отверстий на выходе канальцев потовых желёз и волосяных фолликулов.

*Цвет* кожи зависит от количества пигмента каротина, меланина и меланоида, накопленного в эпителиальных клетках кожи. Содержание восстановленного или окисленного гемоглобина в эритроцитах поверхностных сосудов, прозрачность кожи также влияют на её цвет. Прозрачная кожа более нежна, со слабо развитым гранулёзным и роговым слоем эпидермиса и малым числом коллагеновых волокон в дерме.

Кожа состоит из трёх основных слоёв: ***эпидермиса***, онтогенетически развившегося из энтодермы; ***дермы*** — соединительнотканного серединного слоя, и ***гиподермы***, образованной жировой соединительной тканью. Дерма и гиподерма происходят от мезодермы.

***Эпидермис.***

Эпидермис представлен многослойным (4–5 слоёв), плоским ороговевающим эпителием.

Самый нижний слой состоит из одного ряда призматических клеток. Этот слой называется ростковым, или базальным — *stratum basale*. Клетки базального слоя постоянно делятся. В результате их размножения на поверхности кожи происходит непрерывное замещение ороговевающих и отмирающих клеток новыми молодыми клетками. Клетки базального слоя не примыкают тесно одна к другой. Между ними остаются щели, в которых циркулирует лимфа, обеспечивая питание клеток.

Цитоплазма на верхнем полюсе клетки содержит меланиновые гранулы. Количество гранул различно у людей разных рас и у одного человека на различных участках кожи. От количества пигмента и его цвета зависит окраска кожи. У блондинов пигмента мало, и он откладывается только в клетках базального слоя. У жителей тропических стран меланин имеется не только в базальном, но и в шиповидном слое эпидермиса. Меланин защищает организм от вредного воздействия ультрафиолетовых лучей.

Над базальным слоем располагается шиповидный слой — *stratum spinosum*, состоящий из 4–12 рядов полигональных клеток с большими ядрами и шиповидными отростками цитоплазмы (в ней также содержатся меланиновые гранулы).

Следующий слой — зернистый — *stratum granulosum*, состоит из 2–3 рядов ромбовидных плоских клеток. Цитоплазма гранулёзных клеток содержит базофильные кератогиалиновые гранулы, образованные белком, богатые гистидином. Гранулы адсорбируют ультрафиолетовые лучи.

Три нижних слоя эпидермиса — базальный, шиповидный и зернистый — объединяют под названием *мальпигиева* слоя.

Блестящий слой — *stratum lucidum* — становится видимым при окраске кожи ладоней и подошв с помощью гематоксилин-эозина. Клетки этого слоя плоские, без ядер, ороговевающие, содержат белковое вещество элеидин.

Роговой слой — *stratum corneum* — располагается на поверхности кожи и состоит из нескольких слоёв безъядерных плоских ороговевающих клеток. Роговой слой весьма прочен, мало проницаем для воды, но проницаем для газов, летучих жидкостей (спирт, эфир и др.), мало теплопроводен и очень устойчив к химическим, механическим, атмосферным или физическим воздействиям.

В верхних слоях эпидермиса имеются панкреатические островки (дендровидные клетки) — островки Лангерганса, выполняющие функцию макрофагов.

В эпидермисе нет кровеносных сосудов, поэтому питание клеток обеспечивается лимфой, протекающей через базальную мембрану.

Базальная мембрана располагается между эпидермисом и дермой.

***Дерма.***

Дерма, или собственно кожа, состоит из сосочкового слоя — *stratum papillare* — и подлежащего сетчатого слоя — *stratum reticulare*.

Папиллярный слой вдаётся в эпидермис, образуя благодаря этому кожные сосочки. Слой состоит из плохо окрашиваемых клеточных элементов и тонких волокон, имеющих вертикальное направление, которые проникают в сосочки и окружают волосяные фолликулы.

Сетчатый слой наиболее плотный и наиболее надёжный слой кожи, так как образован коллагеновой

соединительной тканью. Коллагеновые волокна, переплетаясь между собой, образуют сеть, располагающуюся почти на поверхности кожи. Они проходят в подкожную клетчатку между жировыми дольками подкожной соединительной ткани. Коллагеновым волокнам присуща способность реагировать на изменения физико-химического состава окружающей их среды. Так, например, при воспалительном и других патологических состояниях коллагеновые волокна набухают, удерживая тканевую жидкость.

В дерме также находятся ретикулярные волокна, расположенные под эпидермисом и около придатков кожи. Ретикулярные волокна постепенно превращаются в коллаген.

Третий вид волокон в дерме — это эластические волокна, неравномерно распределённые в различных участках кожи. В сетчатом слое они более толстые, чем в сосочковом, дают ответвления к сосочкам и окружают сосуды. Эластические волокна поддерживают тургор кожи. На лице они образуют густую сеть, упорядочиваясь по направлению растяжения — линиям Лангера. С возрастом эластичность волокон снижается, и кожа становится дряблой. После перерезки или разрыва эластические волокна обычно не восстанавливаются.

Из клеточных элементов соединительной ткани наиболее характерными являются фиброциты, называемые также фибробластами, так как синтезируют вещества, из которых построены соединительнотканные фибриллы. В дерме также находятся тучные клетки, макрофаги и гистиоциты.

Между клетками и соединительнотканными волокнами располагаются основная субстанция и межуточное вещество, состоящее из элементов плазмы крови

и веществ, выделяемых фибробластами. Межуточное вещество содержит воду, соли и мукополисахариды.

***Гиподерма.***

Гиподерма — *subcutis, pannioulus adiposus* — подкожный слой, состоящий из жира и соединительной ткани. Наибольшей толщины она достигает в области живота и ягодиц, особенно у женщин. Её характеризуют жировые дольки, образованные липоцитами — клетками мезенхимы, наполненными жиром. Жировая капля оттесняет ядро и цитоплазму липоцита к периферии клетки. Между жировых долек тянутся коллагеновые волокна, образующие сеть — *retinacula subcutanea*, прикрепляющиеся к подлежащим фасциям мышечных пучков и осуществляющие крепкую связь между кожей и подлежащими тканями.

При ожирении количество липоцитов увеличивается (гиперпластическая форма ожирения), и они активно задерживают воду. При голодании нейтральные жиры в липоците распадаются на глицерин и жировые кислоты, проникающие затем через клеточную мембрану и стенки капилляров в кровоток.

***Кожное кровообращение.***

Кровеносные сосуды — артерии, вены и лимфатические сосуды — проникают в кожу из подлежащих мышц и тканей. В гиподерме они образуют глубокое сосудистое сплетение — *plexus arteriosus subcutaneus* (*profundus*). Артериальные веточки от этого сплетения проходят через *retinacula subcutanea* в кожу, где разветвляются среди жировых долек. Под дермой они образуют *plexus arteriosus cutaneus*, обеспечивающее питание сетчатого слоя, волосяных фолликулов, сальных и потовых желёз.

Под сосочковым слоем находится поверхностное сплетение — *plexus arteriosus subpapillaris*, образованное артериями небольшого калибра. Ответвления от этого сплетения образуют в кожных сосочках сосудистые петли, направляющиеся к поверхности кожи. Капилляры переходят в венулы и вены, образуя три аналогичных сплетения (венозная сеть расположена параллельно артериальной сети).

В коже, покрывающей конечности, кончик носа и ушные раковины, имеются артериовенозные анастомозы, или так называемые *glomi neuromyoarteriales* Мейсона, через которые кровь поступает в многочисленные капилляры, предохраняя кожу от охлаждения.

Лимфатическая система кожи повторяет структуру артериальной и венозной сети, образуя также три сплетения.

Обильно развитая кровеносная система кожи может вмещать до одной пятой всего количества крови. Кровеносные сосуды кожи обладают способностью расширяться и суживаться рефлекторно под влиянием раздражения нервных окончаний или в результате психических переживаний: гнева, радости, страха и др.

***Иннервация кожи.***

Кожа иннервируется цереброспинальными и вегетативными нервными волокнами, образующими глубоко расположенное сплетение. Его разветвления направляются к коже и под сосочковым слоем образуют поверхностное сплетение. Кроме того, около волосяных фолликулов также формируются нервные сплетения. Свободные нервные окончания в отличие от кровеносных сосудов проникают и в эпидермис.

Чувствительные волокна спинномозговых и черепных нервов оканчиваются на различном уровне рецепторами.

Рецепторы могут быть инкапсулированными и неинкапсулированными.

В нижнем, шиповидном слое эпидермиса располагаются неинкапсулированные рецепторы, образованные одной чувствительной клеткой, волокно которой на периферии теряет миелиновую оболочку, образуя диски Меркеля (отвечающие за тактильную чувствительность).

В шиповидном слое находятся и свободные окончания осевых цилиндров (неинкапсулированные рецепторы) в виде заострений и пуговчатых утолщений, воспринимающих болевую чувствительность.

Инкапсулированные рецепторы находятся как в кожных сосочках — тельца Мейсснера, колбы Краузе, так и в дерме — тельца Гольджи—Мазони, и в гиподерме расположены тельца Руффини, воспринимающие чувство тепла.

Тельца Мейсснера, воспринимающие прикосновение, в большом количестве находятся в коже ладонной и боковой поверхности пальцев. Прикосновение здесь одновременно двух иголок на расстоянии 1–2 мм воспринимается как два прикосновения.

Колбы Краузе воспринимают чувство холода, их много в коже кистей, слизистых оболочках, области клитора, головки полового члена и внутреннего листка крайней плоти.

Наиболее глубоко в гиподерме около сухожилий располагаются тельца Фатера—Пачини, воспринимающие ощущение глубокого давления.

На 1 см$^2$ кожи приходится 1–2 тепловых рецептора, 10–12 холодовых, до 20 тактильных и более

200 болевых рецепторов. Но до сих пор полностью не установлена дифференциация функций рецепторов кожи. Наиболее вероятно, что одни и те же рецепторы при различных условиях воспринимают различные ощущения — прикосновения, давления, вибрации, зуда, щекотки, тепла и холода.

Глава IV

# АНАТОМИЯ И ГИСТОЛОГИЯ ПРИДАТКОВ КОЖИ — ВОЛОС, САЛЬНЫХ И ПОТОВЫХ ЖЕЛЁЗ, НОГТЕЙ

***Волосы*** (*pili, trichos*).

Волосы и волосяные фолликулы с прилежащими к ним сальными железами начинают развиваться уже на третьем месяце внутриутробного развития. В этот период трёхслойный эпидермис образует эмбриональные сосочки, погружающиеся в дерму. Из них дифференцируются фолликулы, число которых одинаково у мужчин и женщин всех рас.

Волосяные фолликулы неравномерно распределяются в коже различных частей тела — в коже лица их в четыре раза больше, чем в коже конечностей.

Во время эмбрионального периода всё тело, за исключением слизистых оболочек, ладоней, подошв и дорсальной поверхности крайней фаланги пальцев, покрыто нежными волосами — *пушком* (*lanugo*). В конце внутриутробного периода эти волосы опадают и заменяются другими, называемыми *vellus*, которые также нежны. На некоторых частях тела уже в этот период формируются длинные и щетинистые волосы.

На волосистой части головы *длинные* волосы — *capilli*, группируются так, что на макушке образуют 1 или 2 завитка — *vertex pilorum*, а на остальной части головы упорядочиваются, образуя пряди — *flumina pilorum*.

После пубертатного периода нежные волосы под мышками и на наружных половых органах, а у мужчин и на лице — превращаются в длинные, терминальные (вторичные) волосы: подмышками — *hirci*, в области гениталий — *pubes*, на нижней части лица у мужчин — *barbae*.

*Щетинистые* волосы находятся на веках (*cilia*), бровях (*supercilia*), в ноздрях (*vibrissae*), наружном слуховом ходе (*tragi*). Они формируются после пубертатного периода. Нежные волосы преобразуются в терминальные на конечностях, на спине, крестце и других частях тела, особенно у мужчин.

На развитие терминальных волос влияют гормональные факторы (андрогены), действие которых возрастает после пубертатного периода и ослабевает при старении. При развитии терминальных волос большое значение имеют конституциональные и расовые особенности. Например, у представителей монголоидной расы наблюдается слабое оволосение.

Волосы имеют различную толщину, цвет, блеск. Они могут быть прямыми или изогнутыми (кудрявыми). Густота длинных волос различна — например, на 1 см$^2$ волосистой части головы насчитывается 580–600 волос диаметром 80–120 мкм.

Волос состоит из ствола, корня и луковицы. Ствол волоса берёт начало в волосяном фолликуле, а свободный конец его имеет заострённую форму.

Находящаяся в волосяном фолликуле часть волоса — *radix pili* (корень волоса), оканчивается волося-

ной луковицей — *bulbus pili*. Она представляет собой расширение, облегающее волосяной сосочек.

В корне длинного волоса различают 3 слоя: внешний (*cuticula pili*), корковый (*substantia corticales*) и центральный, или мозговой, слой (*substantia medularis*).

Внешний слой волоса состоит из ороговевших клеток, черепицеобразно накладывающихся друг на друга, входящих между клетками волосяного влагалища, организованных аналогичным образом, но в обратном порядке.

Корковый слой состоит из концентрически расположенных, удлинённых клеток, содержащих большое количество меланиновых гранул, от которых зависит цвет волос.

Клетки мозгового слоя имеют большие размеры, вакуолизированы, наполнены трихогиалином, веществом, аналогичным кератогиалину гранулёзного слоя эпидермиса. В стволе волоса три слоя дифференцированных клеток переходят в ороговевшие клетки. Волосяная луковица состоит из недифференцированных клеток волосяного матрикса.

Волосяное влагалище (*vagina pili*) располагается в дерме, а у длинных волос и в верхних отделах гиподермы. Оно открывается на поверхности кожи устьем (*ostium folliculi*). Верхняя треть волосяного влагалища образует расширение — *infundibulum*, переходящее затем в сужение — *isthmus folliculi*. Стенки влагалища образованы двумя внутренними эпителиальными и одной внешней соединительнотканной оболочками. Под эпителиальными оболочками располагается базальная мембрана — *lamina basalis*.

Гладкие мышцы — *musculus arrector pili*, сокращение которых приводит к выпрямлению волос и сдавлению

сальных желёз, прикрепляются к соединительнотканной оболочке волосяного влагалища и под тупым углом к нижней части базальной мембраны.

Внешняя эпителиальная оболочка является продолжением базального и шиповидного слоёв эпидермиса, вдающихся в дерму.

Внутренняя эпителиальная оболочка достигает уровня сальных желёз. Она состоит из трёх слоёв: внешнего слоя Генле (*Henle*), состоящего из относительно ороговевших клеток, среднего слоя Хаксли (*Huxli*) — 2–3 рядов клеток, наполненных трихогиалином, и внешнего слоя — *cuticula vaginae pili* — клеток, сцепленных с клетками внешнего слоя (кутикулы) волоса.

***Сальные железы*** (*glandulae sebaceae*).

Сальные железы образуются в конце четвёртого месяца внутриутробной жизни путём инвагинации внешней эпителиальной оболочки волосяного фолликула над его сужением. Таким образом, во всякий фолликул через короткий канал вливаются 2–6 сальных желёз. Особенно много их на лице, волосистой части головы, в области грудины и межлопаточной области. Только в области перехода кожи в слизистую оболочку сальные железы открываются прямо на поверхность кожи, так как на этих участках волосы отсутствуют. На слизистых оболочках, коже ладоней и подошв сальных желёз нет.

Гистологически строение сальных желёз аналогично строению альвеолярных голокриновых желёз. Их экскреторная часть состоит из нескольких рядов клеток, наполненных маленькими капельками жира, накапливающимися в везикулах эндоплазматического ретикулума. Периодически эти клетки распадаются,

и их секрет изливается в волосяной фолликул. Кожное сало служит для смазки поверхности кожи и волос, придавая им мягкость. Оно предохраняет волосы от ломкости и кожу от сухости.

***Потовые железы*** (*glandulae sudoriparae*).

Потовые железы неравномерно распределены по поверхности тела, отсутствуют в области перехода кожи в слизистую оболочку и на ней. Потовые железы подразделяются на эккринные и апокринные и представляют собой простые трубчатые железы.

*Эккринные* потовые железы в количестве 2–5 млн располагаются преимущественно в коже ладоней и подошв. Они представляют собой клубочек (гломерулу), находящийся в нижних слоях дермы или верхних слоях гиподермы. Выводной проток железы в виде извитой трубочки направляется вверх и открывается на поверхности кожи в виде поры (*porus sudoriferus*). Клубочек образован одним рядом цилиндрических клеток двух типов — тёмных и светлых. Они располагаются на базальной мембране, а между ними находятся миоэпителиальные клетки. Выводной проток потовых желёз выстлан двумя рядами кубических клеток, расположенных на базальной мембране.

*Апокринные* потовые железы располагаются преимущественно в зонах вторичного оволосения — в подмышечных впадинах, в области половых органов, заднего прохода, промежности, вокруг сосков и в наружном слуховом проходе. Они более крупные — их выводной проток, имеющий диаметр около 100 мкм, в 10 раз шире выводного протока эккринных желёз. Эти железы развиваются из волосяного зачатка и впадают в волосяной фолликул. Они начинают функционировать во время полового созревания. Экскреторные

клетки этих желёз содержат в большом количестве осмиофильные гранулы, наполненные пигментом. Апокринные потовые железы выделяют пот со своеобразным запахом, свойственным каждому человеку.

***Ногти*** (*ungues, onyxes*).

Ногти начинают формироваться в конце третьего месяца внутриутробного развития. Они представляют собой плотную роговую пластинку, располагающуюся в ногтевом ложе — *lectulus unguis*. Толщина и строение ногтевой пластинки различны у разных индивидуумов и изменяются с возрастом под влиянием вредных внешних воздействий или в результате некоторых заболеваний.

Ногтевая пластинка имеет свободный дистальный конец — *margo liber*, два боковых ребра — *margines lateralis*, и проксимальное закрытое ребро — *margo ocultus*. Ногтевая пластинка входит в кожную складку — *vallum unguis*, при которой образуется бороздка — *sulcus unguis*. Открытая часть ногтевой пластинки называется телом ногтя — *corpus unguis*, закрытая проксимальная часть — корнем ногтя (*radix unguis s. lunula*). На проксимальном конце видно полулуние белого цвета (луночка ногтя), белый цвет её обусловлен наличием зернистого (гранулёзного) слоя эпидермиса.

Ногтевая пластинка состоит из нескольких слоёв ороговевших клеток, в которых при электронном исследовании видны остатки ядер. Эпидермис от проксимального ребра ногтевого вала продолжается на внутреннюю часть кожной складки, тогда как гранулёзный и шиповидный его слои остаются на поверхности ногтевой пластинки в виде ногтевой кожицы (*eponychium*).

В проксимальной части ногтевого ложа располагается ногтевой матрикс. Деление недифференцированных клеток матрикса образует ногтевую пластинку, так же как и проксимальную часть ногтевого ложа, выстланного клетками базального и шиповидного слоя. Дистальная часть ногтевого ложа состоит из эпидермиса, содержащего все слои, а роговой слой утолщён и образует так называемый *hyponychium*. Кожные сосочки в дистальной области ногтевого ложа располагаются продольно и хорошо выражены. В коже под ногтем отсутствует гиподерма, дерма прочно прикрепляется к надкостнице фаланг пальцев, что придаёт ногтю прочность при механических и других воздействиях.

# ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЖИ И ЕЁ ПРИДАТКОВ НА ГОЛОВЕ

В строении кожи на различных участках тела существуют различия, которые следует учитывать при назначении массажа и проведении гигиенических мероприятий.

Кожа на лице и шее покрыта плохо ороговевающим эпидермисом, клетки которого восстанавливаются медленно. Например, митотическая активность базальных клеток на голове в 3 раза менее выражена по сравнению с активностью, наблюдаемой у таких же клеток эпидермиса на животе. С возрастом эта активность снижается ещё в большей степени.

Кожа различных отделов головы имеет разное строение. Длинные волосы на оволосённой части головы собраны по 3–9 в одной группе. Они имеют наиболее длинные и наиболее глубоко расположенные волосяные влагалища по сравнению с другими волосами. В волосяные влагалища изливается секрет хорошо развитых сальных желёз. В этой области головы находится большое число крупных потовых желёз — до 300 на 1 см$^2$. Ещё более крупные потовые железы располагаются на лбу. Кожа на оволосённой части головы плохо подвижна, так как прочно связана с подлежащим апоневрозом (*galea aponeurotica*).

В коже лица отсутствуют *musculus arrectores pilorum*. Вместо них в нижнем слое дермы находятся поперечнополосатые мышечные волокна, участвующие в мимических движениях лица. В коже областей, пограничных с волосистой частью головы, на веках и носе сосочки короткие и представлены в малом количестве.

Кожа лица богата капиллярными петлями — около 150 на 1 мм$^2$.

На лбу, носе и верхней части щёк располагается большое количество пушковых волос (на лбу их около 700 на 1 см$^2$). Эти волосы нежные, короткие и расположены поверхностно. Их окружают сильно развитые сальные железы. В коже всех неволосённых областей располагаются коллагеновые волокна, сгруппированные в грубые пучки. Только в коже век и вокруг них все слои очень тонкие, а волосы очень нежные. Здесь почти отсутствуют потовые железы.

Коллагеновые пучки в коже на веках располагаются в виде редкой сети, что и обусловливает возможность развития отёков вокруг глаз.

Большое количество сальных и потовых желёз находится в области бровей и ресниц. В области ресниц по краю век и носовых отверстий располагаются апокринные потовые железы — железы Моля (*Moll*).

Экскреторные железы внутреннего слухового канала, выделяющие ушную серу, являются видоизменёнными апокринными потовыми железами.

Глава VI

# БИОХИМИЯ КОЖИ И ЕЁ ПРИДАТКОВ

Кожа представляет собой сложно устроенный орган, обеспечивающий связь организма с внешней средой. В ней происходят разнообразные, динамические, взаимосвязанные и взаимообусловленные процессы, не только предупреждающие вредные внешние воздействия на организм, но и усиливающие благотворное влияние факторов внешней среды.

Из биохимических процессов наиболее характерными для кожи являются процессы кератинизации, образования водно-липидной мантии и меланогенеза. Они имеют важное физиологическое значение.

***Кератинизация.***

Процесс кератинизации характерен исключительно для клеток многослойного плоского эпителия кожи.

Кератин — это фибриллярный белок, посредством которого филаментозные структуры преобразуются в ороговевшие клетки. Тонофиламенты базального слоя постепенно уплотняются в шиповидном и особенно в гранулёзном слое. Тангенциально переплетаясь в цитоплазме, они захватывают клеточную мембрану в области десмосом (межклеточные мостики). Тонофибриллы, по всей видимости, организуются в виде нитей, располагающихся в цементирующей субстан-

ции. Предполагается, что кератогиалиновые гранулы участвуют в образовании этой субстанции. Остальные органеллы клетки при ороговении исчезают.

Молекула кератина содержит богатые серой аминокислоты — цистин и цистеин. Аминокислоты, связанные в полипептидные цепи, образуют альфа-разветвлённые структуры, образованные водородными и дисульфидными мостиками. Дисульфидные связи обеспечивают устойчивость кератина к протеолитическим ферментам и гидролизу. Некоторые протеолитические ферменты, например при дерматофитозе, разрушают кератин.

Кератин ногтей и волос более богат серой по сравнению с клетками эпидермиса. Он изменяется под действием кератолитических средств. Например, при химической завивке волос дисульфидные мостики разрушаются и реорганизуются под действием окислителей.

***Водно-липидная мантия*** (водно-жировая плёнка).

Водно-липидная мантия покрывает всю кожу и в некоторых случаях даже проникает между ороговевшими клетками поверхностного слоя, например при шелушении — *desquamation insensibilis*, когда нарушаются связи между клетками. Она обособливает поверхностный слой — *stratum desjunctum*.

Водно-жировая плёнка, состоящая из отшелушенных и распадающихся ороговевших клеток, экскрета сальных и потовых желёз, хорошо выделяется при *perspiratio insensibilis*. (*Perspiratio insensibilis — испарина* — незаметное испарение воды через кожу, выделяемой потовыми железами, в противоположность видимой потере значительных количеств воды при наличии пота — *потению — transpiratio*).

Водно-липидная мантия представляет собой эмульсию масла в воде или воды в масле. Тип эмульсии зависит от преобладания или жиров, или пота на поверхности кожи. Роль эмульгаторов играют вещества, образующиеся при процессе ороговевания.

Влажность воздуха также влияет на водно-жировую оболочку. Благодаря этому во влажном климате кожа естественно увлажнена, так как липиды и некоторые аминокислоты связывают влагу воздуха на поверхности кожи.

Вместе с тем сальная плёнка предохраняет кератин от *мацерации* (размягчения твёрдого тела под действием жидкости), так как препятствует отделению влаги от кератинизированной клетки.

Жиры водно-липидной мантии кожи образуются из ороговевших клеток эпидермиса (липиды эпидермиса) в смеси с экстрактом сальных желёз. Концентрация липидов эпидермиса различна в зависимости от локализации, пола, возраста, конституциональных особенностей и других внешних и внутренних факторов. Они состоят преимущественно из триглицеридов — в среднем 41 %. В их состав входят и эфиры стеариновой кислоты (около 25 %), жирные кислоты (16,4 %), гликоген (12 %), холестерин и его эфиры, диглицериды (5,6 %).

Характеристики водно-жировой плёнки кожи изменяются при себорее. При сухой себорее эмульсия имеет вид масла в воде, а при сальной себорее — воды в масле, в этом случае возникает больше возможностей равномерного распределения водно-жировой плёнки по поверхности тела.

При частом контакте с мылом, стиральными порошками, щелочными составами или другими химическими веществами поверхностная оболочка разру-

шается. В таких случаях щелочная резистентность кожи уменьшается. Величина pH водно-жировой мантии на разных участках поверхности кожи меняется в зависимости от состава и главным образом от состояния сальных и потовых составляющих. Обычно кожа имеет кислую реакцию — около 5,0 у мужчин и 5,0–6,0 у женщин.

Температура кожи играет важную роль для смазывания кожной поверхности — в тёплое время года сальный секрет легко размазывается по поверхности кожи, а в холодное — эти процессы задерживаются, в результате чего возникают дерматиты и появляется необходимость дополнительного смазывания кожи мазями.

***Меланин и меланогенез.***

Меланин образуется в меланоцитах из аминокислоты тирозина. В результате сложных окислительных процессов, происходящих под влиянием тирозиназы с редукцией (восстановлением) молекулы, в которых участвуют такие вещества, как витамин С, получается диоксифенилаланин и другие промежуточные продукты. Образующийся на конечных стадиях индолхинон полимеризуется в меланин. Меланин связывается белками и в виде меланопротеина накапливается в меланосомах, превращающихся в меланиновые гранулы.

Меланогенез усиливается под действием ультрафиолетовых лучей, АКТГ и меланостимулирующего гормона. Увеличение синтеза тирозина в результате заболевания печени и другие внутренние факторы также усиливают пигментообразование.

Меланин обеспечивает фотозащитные функции, связывая образующиеся при солнечном облучении вредные продукты. При отсутствии меланина или при

значительном снижении его концентрации у блондинов в коже могут возникнуть дегенеративные процессы, приводящие к последующему злокачественному перерождению. Солнечный загар, возникающий в результате усиленного отложения пигмента, представляет собой своеобразную защитную реакцию организма, предохраняющую ядра клеток и глубжележащие клетки и ткани от неблагоприятного воздействия ультрафиолетовых лучей.

# ФИЗИОЛОГИЯ КОЖИ, КОЖНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ И ПРИДАТКОВ КОЖИ

***Защитная функция кожи.***

Кожа предохраняет тело от различных внешних воздействий, которые можно подразделить на 3 основные группы: физические, химические, биологические.

Из физических воздействий наиболее часто встречаются механические, термические и световые. Работа с источниками излучения, с рентгеновскими и физиотерапевтическими аппаратами, как и работа в физической лаборатории, постоянно связана с определёнными вредными воздействиями на кожу.

Разнообразные механические воздействия — прикосновения, трение, давление, растягивание, удары и другие, в зависимости от частоты и силы могут действовать на поверхность кожи благоприятно в одних условиях и неблагоприятно в других.

Большая часть рассмотренных структур — водно-жировая мантия, десмосомо-тонофибриллярный комплекс в эпидермисе, базальная мембрана, собственно кожа, обильно насыщенная сетью коллагеновых и эластических волокон, так же как и подкожная клетчатка, создаёт благоприятные условия, обеспечивающие

возможность защиты от постоянно действующих механических факторов. В медицинской косметике достаточно широко используются механические факторы, такие как массаж, иглоукалывание, лечебная гимнастика и др.

Человеческая кожа приспособлена к продолжительному воздействию ультрафиолетовых лучей, особенно в солнечных районах земного шара. Интенсивное и продолжительное солнечное облучение вредно для здоровья. Кожа — единственный защитный барьер против такого облучения.

Роговой слой эпидермиса отражает или поглощает часть лучей, он адсорбирует наиболее канцерогенную часть спектра с длиной волны около 320 нм. Кератогиалин в гранулёзных клетках также поглощает часть этих лучей. Находящийся в коже меланин абсорбирует лучи с длиной волны 300 нм. Наиболее глубоко расположенным барьером для ультрафиолетовых лучей является кровь, находящаяся в капиллярах папиллярного слоя. Интенсивное облучение вызывает высвобождение вазоактивных веществ, расширяющих кровеносные сосуды, вследствие чего они наполняются кровью (эритема), превращая кожу в эффективный фильтр для вредных лучей.

Роговой слой кожи является также плохим проводником электричества. Увлажнение кожи резко снижает её сопротивляемость электричеству.

***Терморегуляторная функция кожи.***

Тепловое воздействие на кожу характеризуется непрерывной динамикой. Благодаря терморегуляторной функции кожи человеческий организм сохраняет постоянную температуру. Часть от выработанного в организме за счёт метаболизма тепла — около

2500 кал/сут. — излучается, вторая часть выделяется за счёт теплопроводности, третья часть — с помощью конвекции, и четвёртая часть используется на эвакопортацию (испарение). Около 20 % вырабатываемого тепла расходуется на нагревание вдыхаемого воздуха, принятой пищи и крови.

Гипоталамус является так называемым терморегулятором тела. При повышении окружающей температуры возникает расширение (*вазодилятация*) сосудов кожи, в результате чего происходит большая потеря тепла. Вазодилятация захватывает и потовые железы, иннервируемые холинергическими нервными волокнами. При их стимуляции выделяется брадикинин, являющийся причиной расширения сосудов. Стимуляция симпатических волокон вызывает закрытие артериовенозных анастомозов и сужение (*вазоконстрикцию*) сосудов кожи. Кожные мышцы вместе с мышцами тела также участвуют в процессах терморегуляции. Сокращение мышц, поднимающих волосы, когда мы замерзаем, заставляет волосы приподниматься, удерживая слой тёплого воздуха в непосредственной близости к телу (*«гусиная кожа»*). Эта функция, вероятно, была больше нужна нашим далёким предкам, обладавшим более густой растительностью.

Защитная функция кожи по отношению к различным химическим факторам должна быть хорошо известна в косметологии, особенно при применении активно действующих средств, таких как витамины, белки и аминокислоты, или других веществ, используемых для ухода за кожей. Химические вещества с трудом проникают через здоровую кожу. Роговой слой и водно-жировая мантия являются наиболее эффективным барьером. Растворы химических веществ редко разрушают роговой слой и водно-липидную

плёнку. Аминокислоты на поверхности рогового слоя предохраняют кожу от вредного действия кислот и оснований. В основном химические вещества проникают через волосяные фолликулы, преимущественно в виде масляных, спиртовых и других растворов, а также в виде мазей.

Кожа хорошо защищает и от воздействия биологических факторов, наиболее часто представленных микроорганизмами. Попавшие на поверхность здоровой кожи различные микроорганизмы не находят благоприятных условий для своего развития благодаря ферментативной активности водно-жировой оболочки, богатой жирными кислотами (pH 5–6).

Микроорганизмы устраняются и при непрерывном обновлении клеток поверхностного рогового слоя.

Нормальная бактериальная флора кожи также ограничивает развитие патогенных штаммов (однако грибы могут размножаться в эпидермисе). Бактериальная резистентность кожи опирается на иммунные свойства основного вещества дермы, на циркулирующие в крови иммуноглобулины и на повышенную чувствительность.

***Экскреторная (выделительная) функция кожи.***

Эта функция кожи осуществляется через потовые и сальные железы.

*Потовая экскреция.* Пот выделяется светлыми клетками эндокринных желёз. В выводном канале ионы натрия реабсорбируются под влиянием альдостерона. Экскретируемый на поверхность пот представляет собой гипотонический раствор хлорида натрия. Пот состоит на 99 % из воды и 1 % плотного остатка, содержащего неорганические и органические вещества. Неорганические составляющие представлены хло-

ридом натрия и калия, сульфатами, фосфатами, следами железа, цинка, кобальта, олова, магния, меди и др. Органические — преимущественно мочевиной, аммиаком, мочевой кислотой, аминокислотами, креатинином и др.

Состав пота аналогичен составу мочи, но в нём органические вещества содержатся в минимальных количествах. Некоторые аминокислоты содержатся в водно-липидной оболочке в больших количествах, превышающих их уровень в плазме крови.

Химический состав пота изменяется в зависимости от интенсивности секреции, функции почек и от других факторов. Экскреция пота активизируется под действием ацетилхолина, эпинефрина и пилокарпина.

Адренергические вещества, адреналин и норадреналин, воздействуя на миоэпителиальные клетки, вызывают отделение пота, так называемый холодный пот при стрессовых состояниях, возникающий в результате большого выделения катехоламинов надпочечниками.

Атропин тормозит потовую экскрецию. Вегетативные центры потоотделения располагаются на уровне спинного, продолговатого межуточного мозга. Через них реализуются влияние коры головного мозга (эмоциональное потение), субкортикальные импульсы (терморегулирующее потение) или бульбарные импульсы.

С потом выделяются некоторые медикаменты — галогены, хинин, производные мышьяка и др. При диабете в поте могут выявляться следы сахара.

Выделяемые с потом лактаты оказывают благоприятное действие на кератонизацию. Тёмные клетки

в клубочках эккринных потовых желёз отделяют муцин, обусловливающий соответствующие свойства пота — так называемый липкий пот.

Апокринные потовые железы начинают функционировать в пубертатном периоде. Они отделяют молокоподобный, тягучий, белесоватый, красноватый или желтоватый флюоресцирующий экскрет. Он содержит в большом количестве органические составляющие, такие как холестерин и другие липиды. Сам по себе пот, вырабатываемый апокринными железами, не имеет запаха. Типичный, специфический запах появляется вследствие бактериального разложения пота, при котором выделяется индоксил. Отделение секрета происходит циклически. При некоторых болезнях выделение пота апокринными железами задерживается.

*Сальная экскреция.* Экскрет сальных желёз выделяется непрерывно в количестве, пропорциональном величине желёз. По составу он богат триглицеридами (57,5 %), эфирами стеариновой кислоты (26 %), гликогеном (12 %). Холестерина и холестериновых эфиров немного (около 4,5 %) по сравнению с липидами эпидермиса, не содержащими гликогена и эфиров стеариновой кислоты, но богатыми холестерином (около 20 %). Свободные жировые кислоты кожного сала являются продуктом гидролиза триглицеридов.

Сальные железы не имеют собственной иннервации. Их функция опосредованно регулируется гормонами, выделяемыми гипофизом. Гонадотропины и адренокортикотропины активируют половые железы и надпочечники. Влияние тестостерона и аналогичных ему гормонов, стимулирующее функции сальных желёз, было выявлено как у мужчин, так и у женщин.

Эстрогены затормаживают сальную экскрецию, что используется при лечении себореи.

Гормональные изменения, наступающие в зависимости от возраста и пола, отражаются и на секреции сальных желёз — в детстве незначительной, усиленной в зрелом возрасте, особенно у мужчин, и ослабевающей при старении, преимущественно у женщин. Кортикостероиды уменьшают выделение сального экскрета.

Температура и влажность воздуха также отражаются на смазке поверхности кожи, усиливающейся в тёплое и влажное время. Причина этого связана не столько с повышением экскреции, сколько с изменением вязкости секрета и облегчением растекания его по поверхности кожи.

Подобно потовым, сальные железы также имеют экскреторные функции. Они вместе с экскретом выделяют некоторые токсические вещества, образующиеся в результате обмена или приёма медикаментов — галогены, салициловые производные и др. При наличии токсических веществ в кишечнике секреция сальных желёз усиливается. Поэтому при лечении себореи вещества, адсорбирующие токсические вещества в кишечнике, назначают внутрь.

***Физиология кожного кровообращения.***

Кожное кровообращение играет важную роль в процессе терморегуляции. Кожа является важным резервуаром крови, её нормальное функционирование хорошо распознаётся по цвету. В зависимости от кровенаполнения и диаметра капилляров кожа выглядит бледной или розовой. При хорошем кровотоке и расширенных сосудах кожа розовая и тёплая. При медленном кровотоке и расширенных капиллярах кожа

приобретает синюшный цвет, а при суженных капиллярах — бледнеет.

Кровеносные сосуды кожи сужаются и расширяются под действием ЦНС, местных реакций типа аксон-рефлекса и под действием медиаторов. Например, брадикинин, выделяющийся во время холинэргического возбуждающего действия на потовые железы, расширяет сосуды и вместе с потоотделением повышает теплоотделение. Аксон-рефлекс специфичен для кожи, он выражается в вазодилатации, пилоэрекции и потовой экскреции.

***Физиология роста волос.***

Волосы человека и животных проходят 3 фазы развития:

1 — фаза роста — *анагенез,*

2 — фаза обратного развития — *катагенез;*

3 — фаза покоя — *телогенез.*

В здоровом организме волосы проходят эти три фазы в разное время, поэтому и выпадают незаметно. У животных происходит замена волос шерстью, причём все волосы проходят через указанные фазы почти одновременно.

Продолжительность фаз развития волос различна в зависимости от вида волос. Так, для наиболее длинных волос фаза анагенеза продолжается около 3 лет, катагенеза — около 2–3 недель, фаза телогенеза — 3–4 месяца. При хорошем состоянии здоровья 14 % волос головы находится в фазе телогенеза, 1 % — катагенеза и 85 % — в фазе анагенеза. При этом соотношении с кожи головы ежедневно выпадает до 60 волос.

Во время активной фазы клетки матрикса волосяной луковицы усиленно делятся при хорошей васкуляризации волосяного сосочка. Во время фазы обратного

развития ускоренное деление клеток прекращается, луковица кератинизируется и нижняя часть фолликула подтягивается до уровня сальных желёз.

В фазе телогенеза кератинизированная луковица располагается высоко и волос отделяется от кожи уже при слабом подёргивании, расчёсывании или под давлением вновь растущего волоса. Скорость роста волос различна в зависимости от вида оволосения — длинные волосы на голове растут в среднем по 0,35 мм, на бровях по 0,16 мм, а волосы подмышками около 0,30 мм в сутки. Фаза роста волос на бровях кратна 10 неделям, а фаза телогенеза продолжается около 7 недель.

Цвет волос зависит от активности меланоцитов, расположенных в луковице или в так называемой меланогенной зоне. Каштановый цвет волос определяется эумеланином, русый — факомеланином, рыжие волосы содержат эритромеланин, образующийся на базе комплексов, содержащих железо. Со временем количество меланиновых гранул уменьшается и с возрастом волосы седеют.

***Физиология ногтей.***

Ногтевая пластинка вырастает за счёт размножения клеток матрикса. Ногти растут очень быстро, особенно на руках (в среднем около 0,12 мм/сут), причём с различной скоростью на разных пальцах. Возраст, конституция тела, состояние здоровья, климат, сезон и другие факторы влияют на рост ногтей, усиливающийся на втором десятилетии жизни и особенно летом при полноценном питании, содержащем необходимые аминокислоты и желатин. Венозный застой конечностей и другие нарушения циркуляции крови снижают, а гиперемия ускоряет рост ногтевых пластинок.

Химический состав кератина ногтевых пластинок сходен с таковым у волос. Он содержит богатые серой аминокислоты и кальций. У взрослых содержание кальция, обусловливающее отвердение ногтя, достигает 1 %.

# УХОД ЗА КОЖЕЙ ЛИЦА

В конце прошлого столетия был проведён опрос среди женщин нескольких стран, различных по уровню экономического и социального развития. На вопрос об основных личных проблемах многие (почти 70 %) ответили — внешняя красота, красота тела и красота лица.

Человек в любом возрасте может и должен быть привлекательным. Внешний облик человека — это показатель общего здоровья. Любые отклонения в деятельности внутренних органов отражаются на внешнем виде кожи лица.

Старение кожи может происходить естественным путём или же может быть преждевременным из-за влияния различных факторов, в том числе наследственности, окружающей среды, неправильного питания, курения, слабого физического, и особенно психического, здоровья.

Душевные потрясения, психические травмы, тяжёлые переживания преждевременно старят организм, что отражается на коже лица. Плохое настроение, тоска, неудовлетворённость, ненависть, страх, мнительность и другие отрицательные эмоции вызывают спазм кровеносных сосудов. Это ухудшает питание кожи, тканей, обмен веществ и предрасполагает к раннему появлению морщин и складок. Снижается деятельность потовых и сальных желёз, кожа становится сухой, приобретает нездоровый серый цвет.

После сорока лет этот процесс усугубляется за счёт снижения гормональной активности.

В молодости после каждого сокращения мышц лица кожа быстро приобретает свой первоначальный вид, и складки быстро разглаживаются. С возрастными изменениями структуры и свойств кожи такое сокращение усугубляет складки, прорезает морщины. И этому способствуют солнечные лучи, ветер, резкая смена температур, курение, а также резко выраженная, активная мимика лица.

Ранние складки на шее появляются из-за неправильного положения во время сна и нарушений осанки.

Ближе к шестидесяти годам, из-за увеличения размеров некоторых меланоцитов, могут появиться коричневые пятнышки обесцвеченной кожи, называемые *эфелидами* (старческие пятна). Старческие пятна обычно появляются на лице в районе висков и на тыльных сторонах кистей рук. Приток крови к коже сокращается, и происходит замедление скорости митоза в базальном слое. Роговой слой, таким образом, становится тоньше, из-за чего кожа становится более уязвимой. Появляются расширенные капилляры, особенно на щеках и на носу.

Поэтому для сохранения и приобретения хорошего цвета лица, свежей, эластичной и упругой кожи необходимо соблюдать определённый режим жизни, правильно и регулярно ухаживать за кожей. Своевременно проводить как для профилактики, так и с лечебной целью — косметические массажи.

С точки зрения медицины необходимо планомерно распределять трудовую деятельность и отдых, а также заниматься физкультурой и спортом. Это главные помощники в борьбе за здоровье, молодость и красоту.

## 1. Типы кожи лица и особенности ухода за ней

Для правильного ухода за лицом, прежде всего, надо знать всё о типах кожи. Кожа бывает:

- нормальная;
- сухая;
- жирная;
- смешанная;
- чувствительная;
- обезвоженная;
- зрелая.

***Нормальная кожа.***

Нормальная кожа имеет чистый, матовый тон, умеренную жировую смазку. На ней нет чёрных точек, мало заметны поры. В молодом возрасте нет морщин, или они слабо намечаются, но с возрастными изменениями любой тип кожи нуждается в правильном и своевременном уходе. Ежедневный уход за нормальной кожей не создаёт проблем.

Этот тип кожи хорошо воспринимает умывание холодной водой с туалетным мылом, а также очищение кожи смягчающими лосьонами. На влажную кожу наносится питательно-смягчающий крем. По желанию можно её слегка припудрить (кроме участков вокруг глаз). Специальный уход заключается в том, что 2–3 раза в неделю надо делать смягчающие маски, чередуя их с увлажняющими масками из овощей, фруктов и ягод.

Специальный уход за нормальной кожей можно объединить с уходом за сухой кожей.

***Сухая кожа.***

Сухая кожа не блестит, упруга, хорошо натянута на подкожно-жировой клетчатке, характерен равномер-

ный тон кожи лица, узкие поры незаметны (особенно на носу и лбу), при прикосновении пальцами чувствуется некоторая сухость.

В молодые годы сухая кожа красива — матовая, нежная, тонкая, но особенно сильно подвержена влиянию солнца, ветра, очень остро реагирует на неправильный косметический уход.

При отсутствии специального и своевременного ухода на сухой коже очень рано появляются морщины. В первую очередь у наружных углов глаз — «гусиные лапки».

Сухость кожи бывает врождённая, связанная с недостаточностью деятельности сальных желёз, а также приобретённая. С возрастными изменениями снижается функция сальных желёз, кожа теряет естественную жировую смазку, а также клетки утрачивают способность удерживать влагу.

Если сухая кожа спокойно переносит умывание холодной водой, тогда после умывания можно кожу смазать любым жирным кремом. Но чаще всего сухая кожа склонна к раздражениям. В этом случае рекомендуется умывание один раз в неделю, а на протяжении всей недели протирание лосьоном. Хорошо тонизирует сухую и нормальную кожу протирание косметическим льдом из настоев или отваров тонизирующих трав: ромашки, зверобоя, мяты перечной, мелиссы, крапивы, липового цвета.

Сухая кожа с очень большой раздражительностью очищается растительным маслом (можно смесь).

Кстати, никакие масла не рекомендуется кипятить, так как они теряют витаминные свойства. Затем следует протереть кожу косметическим льдом из трав: ромашки и мяты перечной.

Для ухода за сухой и нормальной кожей можно применять **лосьоны** из настоев или отваров перечисленных трав. Они хорошо очищают, увлажняют и дезинфицируют кожу.

Для приготовления косметического льда и лосьонов отвар трав после остывания отжимают и отфильтровывают через 3–4 слоя марли.

*Приготовление лосьона:*

отвар из трав – 200 мл,
глицерин – 15 г,
спирт винный (можно водку) – 30 мл.
Хорошо увлажняет сухую кожу *лосьон:*
минеральная вода – 200 мл,
глицерин – 15 г,
лимонный сок – 0,5 чайной ложки,
мёд – $^{1}/_{4}$ чайной ложки.

Протирать лицо утром и вечером. Хорошо очищает, тонизирует, смягчает и увлажняет нормальную и сухую кожу лосьон из настоя апельсиновых корок: с одного крупного апельсина мелко нарезанные корки залить кипячёной водой 200 г, настаивать 3–4 часа, затем отжать, отфильтровать.

*Приготовление лосьона:*

настой из апельсиновых корок – 200 г,
глицерин – 15 мл,
водка – 30 мл.

Свежеприготовленным настоем из апельсиновых корок хорошо ополаскивать лицо после снятия масок.

Хорошо очищает, увлажняет и смягчает стареющую кожу «земляничное молочко». Его можно приготовить в домашних условиях. Взять 20 г свежих листьев земляники и несколько ягод. Залить 100 г крутого

кипятком и настаивать 2–3 часа, затем отжать. Далее подогреть настой почти до кипения, добавить 1 г туалетного мыла (стружку), взбить, затем добавить 6 г ланолина, взбивая жидкость, добавить 10 г глицерина и продолжать взбивать до остывания. Протирать лицо утром и вечером.

Прекрасно смягчает, очищает, придает бархатистость коже лосьон из отвара цветков липы. Также хорошо добавлять в лосьоны и маски настой из лепестков розы и шиповника. Прекрасен лосьон из лепестков пионов. Две горсти лепестков залить тёплой кипячёной водой, настаивать 3–4 часа, отжать, отфильтровать: 200 мл настоя, 20 мл водки, 12 г глицерина.

Эффективным средством для ухода за увядающей кожей является настой из различных ягод, а также из плодов шиповника. Средство из ягод можно заготовить на зиму. Полстакана слегка примятых свежих ягод (смесь: малина, смородина, клубника, земляника, брусника) залить $^1/_2$ стакана водки и настаивать 20–30 дней. Отжать, отфильтровать через 3–4 слоя марли. Хранить в холодильнике, добавляя в маски и лосьоны. В маски добавлять не более 5 г.

*Приготовление лосьона из настоя ягод на водке:*

вода кипячёная – 200 мл,
настой из ягод – 50 мл,
глицерин – 18 г.

С возрастом стареет весь организм и, конечно, кожа. Эффективным средством по уходу за увядающей кожей (особенно в домашних условиях) являются **маски**.

Для нормальной и сухой кожи полезны маски из жировых основ. Кроме того, кожа нуждается в масках увлажняющих. Увлажняют кожу маски из овощей,

фруктов, ягод, травяных кашиц. Вокруг глазниц эти маски не накладываются.

Маски из жировых основ накладываются на 30–40 минут, снимаются тампоном, смоченным в отваре трав. Маски увлажняющие накладываются на 15–20 минут, смываются кипячёной водой или отваром трав (ромашка + мята). После смывания лицо слегка смазывают кремом.

Если травяные кашицы, овощные смеси, размятые ягоды слишком жидкие, то для консистенции маски добавляют овсяную муку. Можно эти маски накладывать на крой из куска марли с вырезанными отверстиями для глаз, носа и рта. Скроенную маску из марли смочить в кашице, слегка отжать, чтобы не затекало в глаза, расправить и наложить на лицо. Можно, смачивая в смесях, накладывать на лицо и салфетки.

На любой тип кожи наносят маски из ***моркови***. Морковь ценна высоким содержанием каротина, который является источником витамина А. Морковь также является прекрасным источником витаминов С, В, D, Е. Она богата минералами и микроэлементами — калием, кальцием, железом, фосфором, йодом, магнием, марганцем. В ней содержатся эфирные масла, физиологически активные вещества — стеролы, ферменты и другие соединения.

Используют следующие маски:

1. Три натёртые моркови, 1 чайная ложка картофельной муки или картофельного пюре, 2 яичных желтка.
2. Тёртую морковь смешать с одной столовой ложкой молока.
3. Две натёртые моркови, 1 желток, несколько капель растительного масла.

4. Отварить и размять 3 моркови и смешать с 1 столовой ложкой мёда.
5. 1 чайная ложка морковного сока, 1 чайная ложка сливок и свежего творога.

На стареющую и увядающую кожу благотворное действие оказывает маска из ***капусты***.

*1-й способ.* Капусту пропустить через мясорубку. Две столовые ложки кашицы чуть-чуть залить крутым кипятком, добавить $^1/_2$ столовой ложки растительного масла, все хорошо растереть и наложить на лицо и шею на 20 минут. Смывается кашица отваром травы (ромашки, зверобоя, мяты).

*2-й способ.* Небольшие куски листьев капусты залить крутым кипятком или довести до кипения. Охладить, хорошо стряхнуть воду, листья немного смазать растительным маслом и наложить на лицо и шею на 20 минут. Ополоснуть лицо отваром травы.

Маски из ***льняных семян*** — прекрасное средство для сухой кожи. Они хорошо смягчают обветренную кожу, снимают возникшее шелушение, делают кожу бархатистой, кроме того, обладают противовоспалительным действием.

*1-й способ приготовления:*

1 столовая ложка льняных семян, $^3/_4$ стакана воды. Варить до густоты киселя. После остывания киселеобразную массу наносят на лицо ватным тампоном на 20 минут. Маску смывают прохладной кипячёной водой.

*2-й способ приготовления:*

$^3/_4$ стакана молока, 1 столовая ложка молотых льняных семян. На медленном огне довести до кипения, затем немного охладить. В тёплую киселеобразную массу добавить $^1/_2$ чайной ложки растительного масла, $^1/_2$ взбитого желтка, 3–4 капли витамина А. Мас-

ку нанести на лицо ватным тампоном на 20–30 минут. Смыть маску кипячёной водой.

Обветренные, шероховатые, тыльные поверхности кистей рук хорошо смягчают ванночки из отвара льняного семени.

Сухую шелушащуюся кожу сделают бархатистой маски из ***картофельного пюре:*** 2 столовые ложки варёного хорошо размятого картофеля развести до жидкой консистенции горячим молоком, добавить 1 чайную ложку растительного масла. Маску на бледную, анемичную кожу наносят в тёплом виде.

На сосудистую кожу картофельную маску накладывают в холодном виде. Через 20 минут смывают кипячёной водой.

Перед началом любой процедуры (маски, массажи) лицо очищается соответствующим лосьоном или путём умывания. Питательную маску можно сделать из любого жирного крема. Перед началом на бледную анемичную кожу можно наложить горячий компресс. На сосудистую кожу тепловые процедуры исключаются. Затем достаточно хорошим слоем наложить крем на лицо и шею на 30–40 минут. Снять маску тампоном, смоченным в отваре травы, и сделать холодный компресс из отвара трав. Салфетку можно смачивать 2–3 раза на протяжении 2–3 минут.

Питательно-смягчающая маска с цветками ромашки: 20 г размягчённого маргарина, 20 г тёплой кашицы из цветков ромашки растереть до однородной массы и наложить на лицо и шею на 30 минут. Снять маску тампоном, смоченным в отваре ромашки, и сделать холодный компресс из отвара.

Для стареющей кожи в кремы и маски хорошо добавлять несколько капель масла шиповника, облепихи, экстракта каланхоэ.

Хорошо смягчает и тонизирует сухую и нормальную кожу питательная маска с добавлением свежих листьев. Приготовить кашицу можно из листьев мяты перечной, одуванчика, берёзы, хмеля (по 10 г каждого компонента). Мелко нарезать листья, растереть в ступке до появления сока, чуть-чуть добавить крутого кипятку, чтобы получить кашицу. Затем в эту смесь добавить 25 г размягчённого маргарина, растереть в общую массу. Наложить на лицо и шею на 30 минут. Снять тампоном, смоченным в отваре травы, сделать холодный компресс. Для дальнейшего пользования кашицу из трав можно делать небольшими порциями и хранить в холодильнике не более 5 дней. В зимний период эти кашицы можно делать из сухих трав, растёртых в муку.

Для повышения тонуса увядающей кожи, склонной к расширенным капиллярам в коже (сосудистая кожа), используется смягчающая маска с ягодами красной рябины: 25 г размягчённого маргарина, $^1/_2$ яичного желтка, $^1/_2$ чайной ложки мёда, 1 столовая ложка растёртых ягод. Хорошо растереть смесь и добавить 8–10 капель камфорного спирта. Маска готова. После снятия маски сделать холодный компресс из настоя (отвара) шалфея, листьев красной рябины, мяты перечной.

Прекрасное действие оказывает на бледную, увядающую кожу маска из готового майонеза. На сосудистую кожу эта маска исключается.

Издавна известны маски из яичного желтка в смеси с кашицами трав, овощей и ягод, но в такие маски обязательно добавляется 1 чайная ложка растительного масла. Так же давно применяются маски из молочнокислых продуктов. Такие маски хорошо смывать молоком пополам с кипячёной водой.

Эффективно использовать чередование жирных основ масок с увлажняющими, т. е. один день — жирная маска, другой день — увлажняющая, и т. д. Маски хорошо делать курсами 2–3 недели, затем перерыв 10 дней. И можно начинать новый курс с другими компонентами.

***Жирная кожа.***

Жирная кожа всегда блестит из-за чрезмерного выделения кожного жира, чаще всего загрязнена, покрыта чёрными точками (угрями). Такой тип кожи свойствен молодым. Очень часто цвет такой кожи серовато-бледный. Ярко выражены расширенные поры, особенно на носу, щеках и подбородке. Угри бывают чёрные — *комедоны*, а также белые просянки — *милиумы*.

Умывание холодной водой с мылом придаст жирной коже бодрость и свежесть. Иногда такая кожа бывает с расширенными капиллярами (сосудистая кожа) и склонностью к шелушению. Такой тип кожи особенно требует правильного ухода за ней. В этом случае кожу хорошо очищать мыльным кремом, который обладает бактерицидным свойством, смягчает кожу и не вызывает шелушения: кусок туалетного мыла растереть на мелкой тёрке, залить 150 г крутого кипятка, размешать до однородной массы. При размешивании сделать добавки: камфорный спирт — 50 г, касторовое масло — 50 г, глицерин — 70 г. Этот мыльный крем тонким слоем наносится на лицо, а затем смывается холодной водой.

Для ухода за жирной кожей готовятся лосьоны из вяжущих трав и косметический лёд для протирания лица.

Многие травы обладают дезинфицирующим, противовоспалительным действием, хорошо тонизируют

кожу и оказывают лечебное действие на воспалительные процессы. К ним относятся: подорожник, мать-и-мачеха, тысячелистник, хвощ полевой, листья и ягоды красной рябины, шалфей. Если жирная кожа склонна к красноте и шелушению, то лосьон и лёд готовятся из арники и шалфея. Во все лосьоны добавляется мята перечная как тонизирующее средство.

*Лосьон*: на 100 мл отвара названных трав, 100 мл спирта винного 70° (можно водку).

Если на лице имеются воспалённые угри, умывание водой с мылом противопоказано. Такой тип кожи очищается лосьоном или 2 %-ным салициловым спиртом. При обилии обсеменения воспалениями лицо протирается 3 %-ным левомицетиновым спиртом 2 раза в день. Когда подсохнут воспалённые элементы, можно перейти на протирание лосьоном.

Хорошее лечебное средство для угревой сыпи — лосьон из крепкого отвара листьев мать-и-мачехи в равных частях со спиртом. При раздражительной коже с воспалённой угревой сыпью прекрасное лечебное воздействие оказывает лосьон из листьев алоэ возрастом не моложе 3–5 лет. На 10–12 суток листья помещают в холодильник. Это вырабатывает биогенные стимуляторы, повышающие лечебные свойства. Листья пропустить через мясорубку, залить кипячёной водой 1 : 5, настаивать 1 час, затем довести до кипения. Остывшую массу отжать, отфильтровать через 3–4 слоя марли. Этот отвар смешать пополам с водкой или спиртом.

Приготовленный таким образом лосьон является хорошим биостимулятором и подсушивает воспалённую угревую сыпь — протирать лицо 2 раза в день.

Для лечения жирной, пористой кожи и угревой сыпи применяется настойка из берёзовых почек. Это

средство обладает противовоспалительным, дезинфицирующим свойством.

*Настойка* готовится так: 2 столовые ложки свежих берёзовых почек (хорошо промыть, плотно набить в ложку, горкой), залить спиртом (можно водкой) 1 : 5, настаивать 7–8 дней. Можно сухие берёзовые почки растереть в порошок и также настаивать. Затем отжать, отфильтровать.

При обилии обсеменения красной угревой сыпью настоем протирать лицо 2 раза в день. Жирную, пористую кожу протирать лосьоном: 100 мл спиртового настоя почек, 100 мл кипячёной воды.

Маски для жирной, пористой кожи являются стягивающими, поэтому на верхнее и нижнее веко не накладываются. Лицо протирается лосьоном, а вокруг глазниц — растительным маслом. Маски наносятся на лицо на 15–20 минут, смываются холодной кипячёной водой. Если маска из кашицы вяжущих трав окажется жидкой, то необходимо добавить немного овсяной муки.

Для жирной, пористой кожи применяются и другие маски:

- маска из яичного белка, смешанная в равных частях с кашицей из вяжущих трав;
- маска из взбитого белка с добавлением 20 капель 10 %-ного пергидроля и небольшого количества крахмала;
- маска из растёртого огурца с добавлением овсяной муки;
- маска из растёртого обезжиренного творога в равных частях с кашицей щавеля. Для получения жидкой массы добавляется 3 %-ная перекись водорода;

- маска из мякоти помидора с добавлением овсяной муки или крахмала;
- маска из трёх частей тёртой моркови и одной части лимона;
- маска из тёртой моркови, взбитого в пену белка и муки.

Все эти маски хорошо стягивают жирные поры и слегка отбеливают кожу.

Хорошо стягивает поры и подсушивает угревую сыпь маска из сыпучего порошка гельманина пополам с картофельным крахмалом. Небольшое количество порошка разводят до жидкой сметанообразной массы 3 %-ной перекисью водорода, или 10 %-ным раствором календулы, или соком подорожника, а также любым отваром из вяжущих трав. Через 15–20 минут маску снимают сухим ватным тампоном. Если маска недостаточно хорошо снимается, можно в конце протереть лицо той жидкостью, чем разводилась маска.

Ещё одна стягивающая, подсушивающая и отбеливающая маска: небольшое количество картофельного крахмала развести 4–5 %-ной перекисью водорода до консистенции блинного теста. Маска хорошо снимается сухим ватным тампоном.

***Смешанный (комбинированный) тип кожи.***

Это когда на лице имеются участки сухой, нормальной и жирной кожи. Жирная кожа обычно находится на лбу, носу и подбородке, образующих так называемую **Т-образную зону**. Такой тип кожи для каждого является проблемным, так как осложняется уход, т. е. жирные участки требуют ухода за жирной кожей, а сухие — за сухой. Комбинированный тип кожи нередко бывает склонным к раздражениям и отшелушиванию, в основном за счёт неправильного ухода.

Чтобы правильно определить, где на лице жирные участки кожи, нужно после ночи, ничем не протирая, приложить к лицу бумажную салфетку и плотными, прижимающими движениями промокнуть лицо. На салфетке обязательно проявляются жирные пятна — на этих участках требуется уход как за жирной кожей.

*Чувствительная кожа.*

Кожа этого типа часто бывает сухой, прозрачной, легко краснеет при прикосновении (особенно при умывании). Могут наличествовать расширенные капилляры, особенно на щеках, что придаёт лицу выраженный красный цвет, называемый часто апоплексическим. Чувствительность кожи может определяться наследственными факторами.

Чувствительная кожа легко раздражается под воздействием определённых веществ, поэтому при выборе препаратов для неё следует проявлять осторожность. Если светлая кожа чувствительна к какому-либо препарату, она отреагирует на него покраснением, а на тёмной коже реакция проявится в виде потемневших участков.

*Обезвоженная кожа.*

Этому типу кожи не хватает влаги, поэтому она является обезвоженной. Обезвоживание может произойти в результате болезни, приёма лекарственных препаратов, слишком длительного пребывания на солнце, диеты, работы в сухом климате или помещении с низкой влажностью, например в офисе с кондиционированным воздухом.

Секрет сальных желёз препятствует испарению воды из кожи, поэтому в тех случаях, когда секреция недостаточна, кожа теряет влагу. Кожа ощущается

и выглядит сухой и натянутой. На коже могут наблюдаться чешуйки и тонкие морщинки. Для такого типа кожи также характерны расширенные капилляры.

*Зрелая кожа.*

Такая кожа — сухая, так как сальные и потовые железы становятся менее активными. Кожа может быть тонкой, с морщинами. В области носа и щёк отмечаются расширенные капилляры. Костная структура более заметна, так как истончается жировая и соединительная ткань. Мышечный тонус вялый, поэтому контуры лица становятся менее чёткими. Из-за недостаточного кровообращения кожа может стать одутловатой и бледной. На лице и кистях также могут появиться старческие пятна.

Причиной появления такого типа кожи является старение и изменение гормональной активности.

## 2. Косметические препараты

При уходе за кожей необходимо иметь представление о сырье, которое используют в косметике.

*Липиды.*

Среди сырьевых веществ, используемых в косметике, липиды занимают одно из главных мест.

Долгое время применяли наиболее доступные животные и растительные жиры, такие как свиное сало и жир, пальмовое, оливковое и миндальное масла. Они состоят из триглицеридов высших насыщенных (лауриновая, миристиновая, пальмитиновая, стеариновая) и ненасыщенных (олеиновая, линоловая и линоленовая) жирных кислот. Этот химический состав в значительной мере определяет лёгкость проникновения их в волосяной фолликул и верхние слои эпи-

дермиса. В связи с этим они являются самыми подходящими основами питательных и в меньшей степени защитных кремов.

Отрицательным свойством липидов является их способность к прогорканию, связанная с ненасыщенным характером триглицеридов жирных кислот. Продукты их распада — альдегиды, кетоны и жирные кислоты — оказывают раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки. Эти процессы задерживаются путём гидрогенизации ненасыщенных жирных кислот, однако при этом распадаются витамины D, P и F.

Большое значение в косметике имеют эфиры высших жирных кислот с одноатомными спиртами — изопропилмиристат, изопропилпальмитат и изопропиллауринат, легко проникающие в кожу и не прогоркающие.

В современной косметологии применяется множество ***растительных*** масел.

⇨ *Масло подсолнечника*. Представляет собой густую жидкость жёлтого цвета. Его выжимают из семян подсолнечника, оно богато олеиновой и линолевой кислотами (витамины F).

Масло подсолнечника обеспечивает хороший увлажняющий, регенерирующий, пластифицирующий эффект воздействия на кожу. Витамин E стимулирует обменные процессы в клетках кожи за счёт улучшения клеточного дыхания, витамин A стабилизирует состояние клеток и одновременно защищает кожу от вредного воздействия ультрафиолетовых лучей, препятствует преждевременному её увяданию.

⇨ *Кунжутное масло.* Представляет собой густую жидкость золотисто-жёлтого цвета, с лёгким ароматом,

напоминающим орех. Кунжутное масло выжимают из семян, оно богато витамином Е и минеральными веществами (железо, кальций, фосфор), что способствует питанию кожи и волос и защищает их.

Применяют кунжутное масло для снятия неприятных ощущений и уменьшения мышечных болей.

Масло увлажняет сухую кожу и волосы. Кунжутное масло предотвращает появление седых волос.

Кунжутное масло можно использовать в смеси с другими растительными маслами. Иногда кунжутное масло может вызвать раздражение чувствительной кожи.

⇨ *Горчичное масло.* Это густая жёлтая жидкость с сильным запахом, выжимается из измельчённых семян горчичного растения.

Горчичное масло снимает спазм мышц, делает их более эластичными. Стимулирует приток крови к волосистой части головы, тем самым согревая её — поэтому идеально для применения в холодное время года. Горчичное масло способствует росту здоровых, блестящих волос.

Горчичное масло применяют в чистом виде, потому что его сильный запах плохо сочетается с другими маслами. Оно раздражающе действует на кожу, поэтому перед его применением следует провести пробу на аллергию.

⇨ *Оливковое масло* — это желтовато-зелёное растительное масло, получаемое из мякоти оливок. Оно имеет густую консистенцию и сильный аромат, поэтому его часто смешивают с более лёгким маслом, например с маслом сладкого миндаля.

Оливковое масло способствует увлажнению кожи и волос, тем самым препятствуя их сухости, предохра-

няет кожу от высыхания и образования морщин, используется для раздражённой и шелушащейся кожи. Способствует снятию мышечных болей, повышает эластичность мышц.

Оливковое масло безопасно для кожи, оно идеально для применения в детском массаже.

⇨ *Кокосовое масло* — масло молочного оттенка, извлекаемое из высушенной сердцевины кокосовых орехов. Масло лёгкое и обладает замечательным ароматом. При комнатной температуре кокосовое масло находится в твёрдом состоянии, но при разогреве в водяной бане оно быстро становится жидким.

Кокосовое масло увлажняет и делает более мягкими волосы, поэтому его полезно применять при сухости, ломкости волос.

Кокосовое масло обладает антиоксидантной активностью, увлажняющим и восстанавливающим действием на кожу. Способствует регенерации чувствительной и повреждённой кожи, нормализует работу сальных желёз.

Кокосовое масло можно применять в смеси с другими маслами. Оно может вызывать раздражение чувствительной кожи, поэтому необходимо провести тест на аллергию.

⇨ *Масло сладкого миндаля* извлекается из ядрышек сладкого миндаля. Это бледно-жёлтая густая жидкость, которая хорошо смешивается с большинством других масел-основ и ароматическими маслами.

Масло сладкого миндаля богато питательными веществами, в частности ненасыщенными жирными кислотами, белком и витаминами A, B, D и E.

Миндальное масло снимает мышечное напряжение, боль, делает мышцы эластичными. Великолепно

увлажняет кожу и волосы, придаёт им блеск и здоровый вид.

Миндальное масло хорошо применять при массаже кожи головы, если волосы пересушены в результате воздействия агрессивных химических веществ, таких как краска для волос или составы для химической завивки.

⇨ *Масло жожоба* — воскообразное растительное масло светло-жёлтого цвета, получаемое из измельчённых семян растения жожоба. Этот вечнозелёный кустарник растёт в пустынях, его родиной являются Мексика, Аризона и Калифорния.

Масло жожоба богато питательными веществами, содержащит витамины D и E, минералы и белки, которые поглощаются кожей. При комнатной температуре оно полужидкое из-за своей воскообразной консистенции, но при помещении в холодильник оно затвердевает. Масло жожоба не окисляется (не соединяется с кислородом), поэтому хорошо хранится. Полезно для всех типов волос и кожи, в том числе для жирной кожи.

В отличие от многих других растительных масел, его можно нагревать без потери им питательных свойств.

Масло жожоба — естественный антиоксидант, придаёт коже эластичность, глубоко увлажняет и улучшает общее состояние эпидермиса, не допускает старения клеток, реставрирует эпидермис, насыщает кожу витамином D, повышает тургор, омолаживает кожу.

Масло жожоба способствует сохранению влаги в коже и волосах, придаёт коже мягкость и бархатистость, способствует снятию воспалений, поэтому превосходно помогает при угревой сыпи, экземе, псориазе и артрите.

Единственным недостатком масла жожоба является его дороговизна, поэтому разумно использовать его в небольших количествах, смешивая его с другим маслом-основой, например с маслом сладкого миндаля.

⇨ *Соевое масло* содержит максимальный процент полиненасыщенных жирных кислот, восполняет потерю утраченных липидов, восстанавливает барьерные функции кожи, активизирует липидный обмен. Масло сои смягчает, насыщает кожу влагой.

⇨ *Персиковое масло* — увлажняет, восстанавливает и смягчает кожу. Персиковое масло имеет богатый витаминами и протеинами состав. Стимулирует обменные процессы и способствует профилактике увядания кожи.

⇨ *Масло из ростков пшеницы* — богато витаминами F, E, группы B, регенерирует и тонизирует кожу любого типа. Снимает отёки, покраснения, устраняет сухость и шелушение, предохраняет кожу от преждевременного увядания.

⇨ *Масло из виноградных косточек* — на 70 % состоит из витамина F, который является одним из самых эффективных естественных антиоксидантов. Обладает регенерирующим и увлажняющим свойствами, замедляет процессы старения, способствует восстановлению внутриклеточных обменных процессов в коже, сохранению её эластичности.

⇨ *Масло дерева ши* — масло, полученное из ореха карите, сильнейший увлажнитель кожи. Восстанавливает защитный барьер, осветляет, повышает упругость и эластичность кожи. Защищает кожу от ультрафиолетового излучения, неблагоприятных климатических

воздействий. Предупреждает образование морщин, смягчает раздражение и заживляет трещины на коже.

Растительные масла можно смешивать с ***ароматическими маслами***. Ароматические (эфирные) масла получают из листьев, лепестков, побегов, фруктов и коры растений.

Чистое ароматическое масло способно впитаться в тело в течение 20 минут и оставаться в кровотоке в течение более 24 часов. Оно попадает в организм преимущественно через волосяные фолликулы и дыхательные пути.

⇨ *Масло мелиссы* — обладает тонизирующим действием, разглаживает морщины, снимает раздражение и усталость, сужает сосуды, сокращает поры, питает кожу, ускоряет выведение продуктов обмена.

⇨ *Масло лимона* — повышает иммунитет, лечит проблемную кожу, прекрасно отбеливает пигментные пятна, улучшает цвет кожи, уменьшает жировые складки, уменьшает явления целлюлита. Нормализует обмен веществ и утилизацию жиров. Смягчает огрубевшие участки кожи, способствует заживлению трещин, мелких царапин, снимает отёчность тканей. Масло лимона увлажняет, питает, подтягивает кожу. Применяется для устранения венозных сеточек, при головных болях, высоком АД, воспалении горла.

При использовании масла лимона необходимо избегать пребывания на солнце, так как кожа получит ожог.

⇨ *Масло розмарина* — антиоксидант, уменьшает гиперсекрецию кожи, вызывает сокращение пор, выравнивает рельеф кожи, повышает эластичность мышц.

Масло смягчает грубые участки кожи, восстанавливает нежность и эластичность эпидермиса.

Нежелательно применять масло розмарина лицам, страдающим эпилепсией и повышенным артериальным давлением (АД).

⇨ *Масло мяты* — повышает защитные ункции эпидермиса, активизирует иммунитет организма, снимает воспалительные процессы. Тонизирует, питает и охлаждает кожу. Снимает напряжение, устраняет венозные сеточки. Активизирует кровообращение.

⇨ *Масло душицы* — активизирует кровообращение, подтягивает кожу, уменьшает жировые складки. Очищает организм от продуктов обмена. Нормализует обмен веществ и утилизацию жиров.

⇨ *Масло ванили* — придаёт коже матовость, насыщая её клейковиной, танинами. Способствует сохранению влаги в коже, поддерживает и питает её.

⇨ *Сандаловое масло* — нормализует секрецию сальных желёз, способствует избавлению от перхоти. Используется при жирной коже и волосах. Применяется как антидепрессант и успокаивающее средство.

⇨ *Масло ромашки* — обладает противовоспалительным и бактерицидным действием. Смягчает, омолаживает и питает кожу. Используется при различных болях, угревой сыпи, псориазе, экземе.

⇨ *Лавандовое масло* — применяется при зрелой коже, прыщах, псориазе, различных болях. Масло способствует избавлению от перхоти. Снижает высокое АД.

⇨ *Розовое масло* — сильнейший антиоксидант, повышает тонус и упругость кожи, разглаживает морщины, уникальный стимулятор молодости.

⇨ *Кедровое масло* — обладает бактерицидными, антисептическими и противовоспалительными свойствами. Способствует активизации кровообращения и насыщению кислородом тканей.

Кедровое масло ускоряет регенерацию, заживление ран и трещин. Повышает упругость кожи, обладает омолаживающим действием. Нормализует жировой обмен.

⇨ *Масло иланг-иланга* — нормализует кровообращение, применяется как антидепрессант и успокаивающее средство. Улучшает настроение, избавляет от состояния страха и депрессии. Оказывает возбуждающее действие при половых расстройствах. Снижает гиперсекрецию сальных желёз. Использование слишком высокой концентрации масла иланг-иланга может вызвать тошноту и головную боль.

⇨ *Масло эвкалипта* — оказывает противовоспалительное, антисептическое действие. Обладает ярко выраженной активностью в отношении патогенной микрофлоры благодаря наличию в нём цинеола. Повышает иммунитет, дезинфицирует, рассасывает и снимает отёки.

⇨ *Масло мандарина* — тонизирует, освежает утомлённую кожу, нормализует секрецию сальных желёз, восстанавливает упругость кожи, снимает отёки. Предупреждает образование избыточного подкожно-жирового слоя.

⇨ *Масло грейпфрута* — витаминно-минеральный комплекс. Обладает мощным антицеллюлитным действием, уменьшает подкожно-жировой слой. Антиоксидант, выводит продукты обмена. Повышает иммунитет, снижает восприимчивость к стрессам. Борется

с пигментацией, улучшает эластичность кожи и предупреждает появление рубцов.

⇨ *Масло апельсина* — очищает кровь и организм от шлаков, активно воздействует на липидный обмен, стимулирует выведение и препятствует накоплению нового жира, помогает клеткам избавиться от лишней воды, разглаживает кожу, восстанавливает её гладкость и эластичность. Создаёт радостное настроение, помогает от бессонницы.

⇨ *Масло шалфея* — прекрасно стимулирует и балансирует нервную систему, устраняет бессонницу, слабость и депрессию, активизирует деятельность головного мозга. Очищает и стимулирует кровеносную систему. Иммуномодулятор.

⇨ *Масло можжевельника* — улучшает обмен веществ, выводит продукты обмена, повышает эластичность сосудов, очищает кровь. Повышает упругость кожи.

⇨ *Масло бергамота* — снимает отёки, обладает рассасывающим эффектом, заживляет раны.

⇨ *Масло из чёрного перца* — тонизирует кожу, активизирует процессы регенерации, снимает и успокаивает боли в суставах при артритах и ревматизме. В большом количестве масло стимулирует работу почек, вызывает раздражение кожи.

⇨ *Масло жасмина* — источник витаминов А и Е. Обладает сильным регенерирующим действием. Устраняет сухость, раздражение, формирует гомогенную окраску кожи. Масло жасмина оказывает обезболивающее действие при невралгиях. Стимулирует кровообращение.

В косметологии, в зависимости от типа кожи, рекомендуют:

- для *нормальной* кожи — лавандовое, кедровое, сандаловое масла или эфирное масло пачули;
- для *сухой* кожи подходят ромашковое, иланг-иланговое и жасминное масла, а также масло мускатного ореха;
- для *чувствительной* кожи подходят эфирное масло мускатного шалфея, иланг-иланговое, кедровое и лавандовое масла;
- для *жирной* кожи подходят бергамотовое, эвкалиптовое, можжевеловое, мятное, лимонное или апельсиновое масла;
- для *смешанного* типа кожи наиболее подходящими являются ромашковое, жасминное, лавандовое и розовое масла;
- для *увядающей* кожи лучше использовать эфирное масло мускатного шалфея.

***Углеводороды.***

Наиболее часто используемыми в косметике углеводородами являются вазелин, парафин, церезин и обезжиренный озокерит. Они входят в состав кремов с защитным действием, обладающих слабой способностью проникновения в кожу.

⇨ *Вазелин* (*Vaselinum*) является смесью твёрдых и жидких углеводородов, получаемой при фракционной дистилляции земляного масла. В косметике наиболее часто применяется белый вазелин, а жёлтый входит в состав некоторых препаратов, преимущественно светозащитного действия.

Искусственный вазелин представляет собой смесь твёрдого парафина, церезина и вазелинового масла.

⇨ *Парафин* может быть твёрдым (*Paraffinum solidum*) и жидким (*Paraffinum liquidum/Oleum vaselini*).

Твёрдый парафин состоит из высших жирных углеводородов и имеет кристаллическое строение. Он жирен на ощупь, без цвета, запаха и вкуса.

Жидкий парафин, называемый парафиновым, или вазелиновым, маслом, представляет собой маслообразную жидкость без запаха и вкуса.

При смешивании этих форм в определённой пропорции получается парафиновая мазь (*Unguentum paraffini*). Она имеет состав, близкий к составу вазелина, но оказывает раздражающее действие на кожу и не обладает вязкостью и клейкостью вазелина.

⇨ *Церезин* получается с помощью рафинирования натурального парафина. Используется как уплотнитель без эмульгирующих свойств, характерных для воска.

Несмотря на то, что парафиновые углеводороды произвели прорыв в развитии косметической промышленности, так как появилась возможность длительного хранения и расширения объёма производства, они имеют и некоторые недостатки: вазелин забивает поры кожи и задерживает кожную экскрецию и дыхание, плотно прилипает и долго остается на поверхности кожи, вследствие чего сохраняются тепло и влага.

Производные минерального масла нефизиологичны и не могут заменить липидные составляющие косметических препаратов. В очищающие кремы, содержащие в небольших количествах производные парафина, включают и липиды для предохранения кожи от обезжиривания.

Вазелин, даже очищенный, в некоторых случаях вызывает аллергическую воспалительную реакцию (вазелинодерма).

*Натуральные и синтетические воски.*

Воски представляют собой эфиры высших жирных кислот с одноатомными, реже с двухатомными, высшими спиртами (цетиловый, цериловый, мицириловый и др.). Также воски содержат свободные жирные кислоты, свободные спирты, стерины и др. Большинство из них имеют твёрдую консистенцию с температурой плавления 60–70 °С.

Из натуральных восков для косметики важен пчелиный воск (*Cera ulba*, *Cera flava*), спермацет (*Cetaceum*), цетиловый спирт (*Alcohol cetylicus*), стеариловый спирт (*Alcohol stearylicus*), ланолин (*Adeps lanae*, *Lanolinum*).

⇨ *Ланолин* представляет собой очищенный жир, получаемый из овечьей шерсти, имеющий сложный химический состав. Содержит свободные и этерифицированные высшие алифатные спирты, холестерин, изохолестерин и ланостерин.

Ланолин используется для приготовления препаратов, повышающих содержание жира в коже. Обладает некоторыми недостатками: запахом, от которого трудно избавиться даже после основательного очищения кожи, липкостью и способностью вызывать аллергические реакции.

Более удобны производные ланолина, полученные с помощью ацетилирования и оксиэтилирования, так как они не вызывают аллергических реакций. Из ланолина путём гидролиза получают высшие спирты, используемые для приготовления эмульсий с широким диапазоном pH.

⇨ *Спермацет* получают из масла, находящегося в полостях черепа и позвонков кашалота. Спермацет представляет собой твёрдую белую чешуйчатую кристаллическую массу, жирную на ощупь. Состоит из цетинпальметинового эфира цетилового спирта и свободного цетилового спирта. Содержит в незначительных количествах и цетиловые эфиры жирных кислот. Под действием воздуха происходит окрашивание (пожелтение) и химическое изменение (прогоркание).

Спермацет используют исключительно в смеси с жидкими жирами и маслами для уплотнения смесей, которые приобретают плотную консистенцию и способность размазываться тонким слоем.

⇨ *Цетиловый и стеариловый спирты* получают путём омыления спермацета. Они представляют собой белую твёрдую кристаллическую массу с температурой плавления 50–59 °С. Растворяются в липидах и углеводородах, причем они гидрофилизируются.

Воск используют преимущественно как уплотнитель жирных масел, жидкого парафина и вазелина. Содержит свободные спирты (церин) — 38–40 %, эфиры высших спиртов от высших жирных кислот (цериновая, неоцериновая мелисиновая, пальмитиновая), углеводороды и в небольшом количестве свободные кислоты. Благодаря содержанию высших спиртов воск обладает способностью эмульгировать определенное количество воды.

⇨ *Синтетические воски.* В эту группу входят сырьевые элементы, имеющие восковидную консистенцию. Состав, близкий к натуральному воску, имеют цетилпальмитатат и цетиолат (смесь ненасыщенных жирных кислот со спиртами, содержащими 12–18 атомов углерода).

➪ *Лецитин.* Получают из различного сырья — яичных желтков, мозга некоторых животных, семян сои, кукурузы и др.

Технический лецитин, полученный из семян растений, содержащий до 65 % натуральных фосфолипидов, 30–35 % растительного масла, в небольших количествах глицерин, этаноламин, биотин, витамин B, рибофлавин и др., входит в состав питательных кремов благодаря способности глубоко проникать в кожу.

***Силиконовые воски и масла.***

Силиконовые воски и масла представляют собой кремнийорганические соединения. Отличаются высокой стабильностью при хранении, устойчивостью к омылению и окислению. Легко втираются в кожу и проникают в волосяные фолликулы. Не вызывают раздражения благодаря низкому поверхностному натяжению, не влияют на тепловой баланс кожи. Их вязкость не зависит от изменения температуры и колеблется в пределах, зависящих от молекулярной массы, образуя широкий диапазон консистенций от жидкой до полутвёрдой. Смешиваются обычно с ацетиловым спиртом, маслом какао, лауриновой кислотой, полиэтиленгликолем и др.

***Фитостеролы.***

Представляют собой растительные аналоги холестерина, содержащие главным образом ситостерол, который не растворяется в воде, но обладает хорошей способностью задерживать воду. Это его свойство используют, когда его применяют как эмульгатор.

***Полиэтиленгликоли.***

Это полимеризированные производные окиси этилена.

В зависимости от молекулярной массы полиэтиленгликоли имеют различную консистенцию — от жидких до твёрдых форм. При смешивании полиэтиленгликолей с различной молекулярной массой возникают мази с различной вязкостью.

***Производные целлюлозы.***

Для производства косметических гелей применяют производные целлюлозы — метилцеллюлозу, карбометилцеллюлозу натрия в концентрации 1–7 % и др.

## 2.1. Косметические эмульсии

В зависимости от состава используемые в косметике липидные препараты подразделяют на 3 группы:

1) масла или жирные безводные кремы;
2) эмульсии типа «вода в масле» с непрерывной масляной фазой;
3) эмульсии типа «масло в воде» с непрерывной водной фазой.

Масла и жирные безводные кремы представляют собой смеси липидных веществ, к которым для достижения требуемой консистенции добавляется цитацеум или спермацет, цетиловый или стеариловый спирт, парафин, церезин или ланолин. Масла используют при массаже, солнечных ваннах, очищении или предохранении кожи, в составе питательных кремов и для других целей.

⇨ *Эмульсии* — это грубодисперсные системы, образованные, по меньшей мере, двумя несовмещающимися жидкостями. Одна из них диспергирована в другой в виде капель величиной, превышающей 0,10 мкм. Существует 2 основных типа эмульсий: «масло в воде» и «вода в масле».

Эмульсии типа ***«вода в масле»*** используют главным образом в виде туалетного молочка против солнца, для очищения и восстановления кожи или в виде кремов против морщин, кремов для рук и др.

Эмульсии типа ***«масло в воде»*** используют очень часто, так как они нежирны и легко проникают в кожу. Косметическая промышленность широко применяет этот вид эмульсий для введения в кожу ряда биологически активных веществ. Применяют различные формы косметического молочка, пляжного молочка, дневных, увлажняющих, депиляторных кремов и др.

## 2.2. Косметические кремы

Косметический крем представляет собой смесь с более высоким или более низким содержанием воды, предназначенную для сохранения кожи на лице, руках, голове и других участках тела. По составу они являются эмульсионными косметическими формами, состоящими из 2 основных фаз — жидкой и масляной. Эмульсии имеют исключительное значение с точки зрения дерматологии.

В эмульгированном состоянии при контакте с кожей жиры легко резорбцируются и дают желаемый эффект.

Благодаря содержанию воды эмульгированные кремы повышают дисперсность жиров и жироподобных веществ. Эмульгированные кремы отличаются приятным белым цветом, эластичностью и типичной консистенцией. При нанесении крема на кожу возникает охлаждающий эффект (особенно при эмульсии типа «масло в воде»). Перед безводными препаратами они имеют следующие преимущества: соответствующий эстетичный вид, легко наносятся на кожу, имеют по-

стоянную консистенцию, не зависящую от изменений температуры, и др.

⇨ *Кольдкремы.*

Считается, что косметика берет свое начало со времени римского врача Галена (165 г. н. э.). Он создал охлаждающий крем — *Ceratum refrigerans*, по типу которого и сегодня готовят так называемые кольдкремы.

Современные кольдкремы имеют сложный состав и представляют собой эмульсии типа «масло в воде» и «вода в масле». Они имеют более густую или более жидкую консистенцию, которая регулируется содержанием воска.

Кольдкремы обладают мягкой консистенцией, хорошим очищающим действием и легко наносятся на поверхность кожи. Когда их используют для очищения кожи, то наносят толстым слоем и удаляют сразу же после этого с помощью лигнина или другого подходящего материала.

Готовятся кольдкремы с питательным действием или специального назначения для спорта — спортивные кремы. Питательные кольдкремы наносят тонким слоем, они оказывают длительное действие. В состав кремов для очищения кожи входят преимущественно минеральные масла, тогда как защитные кремы содержат высококачественные растительные масла.

⇨ *Питательные кремы.* Кремы этой группы имеют различные наименования: ночные, смягчающие, гидратирующие. Различие их в том, что они проникают в нижние слои эпидермиса в связи с их лёгкой резорбцией. Применяют обычно как ночные кремы гидратирующего действия. Это означает, что их используют в том случае, если необходимо обеспечить задержку

водной фазы рогового слоя и, таким образом, содействовать размягчению кожи. Якоби и Бланк показали, что для поддержания нормальной функции кожной поверхности существенное значение имеет не само кожное сало, а растворимые в воде гигроскопические вещества. Ранее считалось, что основным фактором, защищающим кожу от высыхания, является жир. В настоящее время доказано, что комбинированное действие жиров и водной фазы оказывает благоприятное действие на кожу человека.

При многочисленных научных исследованиях, в которых изучались связи между содержанием в коже воды и её эластичностью и подвижностью, были получены результаты, подтверждающие зависимость этих показателей и способности рогового слоя задерживать воду. Бланк доказал, что сухость кожи прежде всего определяется уменьшением содержания воды в роговом слое, который должен содержать по меньшей мере 10 % воды. Способность кожи связывать воду определяется содержанием растворимых в воде веществ — естественного увлажняющего фактора. В молодом возрасте в коже содержится достаточное количество таких веществ. С течением времени роговой слой теряет свою способность задерживать воду, и для того, чтобы компенсировать процесс испарения воды с кожной поверхности, необходимо использовать гидратирующие препараты. Явление гидратации может реализовываться с помощью различных механизмов — задерживание воды по осмотическому или физиологическому типу. Применяют следующие гидратирующие вещества: лактат натрия, пиролидонкарболовая кислота, производные аминокислот и сахаров, протеины, мукополисахариды и др.

Роль гидратирующих препаратов можно рассматривать в двух направлениях:

1) блокирование кремом, который изолирует роговой слой от внешней среды, в результате чего вода в нём задерживается;
2) насыщение водой извне рогового слоя, клетки которого её резорбцируют. Этого нельзя достичь путём обильного умывания лица, так как количество адсорбированной воды незначительно.

Типичным представителем питательного крема являются эмульсии типа «вода в масле» с высоким содержанием масла. Содержание воды в эмульсии достигает 55 % (вода диспергирована в ланолине) и 1–2 % пчелиного воска. Водная фаза обычно содержит сульфат магния.

*Состав смягчающего крема:*

Оливковое масло – 18,75
Пчелиный воск – 4,0
Цитацеум – 1,0
Ланолин – 37,5
Бура – 0,25
Вода – 37,5
Парфюмерная композиция – 0,5

⇨ *Дневные кремы.* К этой группе кремов относятся матовые кремы и эмульсии «фон де тент» (*fond de teint* — фр.). В буквальном переводе — тон для лица.

Матовые кремы отличаются мягкой, пушистой консистенцией, быстро втираются в кожу, сохраняя на поверхности кожи тонкий незаметный слой, придающий коже матовый тон. Они уменьшают блеск кожи лица и предохраняют кожу от неблагоприятного действия атмосферных факторов — ветра, пыли и др.

Представлены эмульсиями типа масло в воде, в состав которых входят жиры, масла и вода.

Тоны для лица представляют собой кремы, основу которых составляют пудра и грим. Почти все эмульсии содержат стеариновую кислоту и различаются по используемому эмульгатору — гидроокиси калия или натрия, карбонату калия или натрия.

В качестве гигроскопической составляющей наиболее часто используют глицерин, однако его излишки, превышающие 10 %, приводят к высыханию кожи. В настоящее время глицерин заменяют пропиленгликолем.

Эти кремы обыкновенно окрашены и могут содержать 3–25 % красителя. При содержании красителя свыше 10 % они называются крем-пудрами. Они нашли широкое применение, так как придают коже красивый вид.

⇨ *Кремы для спорта.* Эти кремы должны отвечать следующим требованиям: не быть слишком жирными, легко размазываться, не всасываться кожей, не быть липкими и давать защитный слой без нарушения кожного дыхания. Помимо этого, они должны обладать смягчающим действием.

⇨ *Защитные кремы.* В настоящее время эта группа кремов является объектом промышленной дерматологии, так как в последние годы профессиональные заболевания кожи стали серьёзной проблемой. Помимо этого, все более широко используемые в домашнем хозяйстве средства бытовой химии расширяют круг этих кожных заболеваний.

В зависимости от назначения защитные кремы подразделяют на две группы:

1) против действия воды и растворимых в воде веществ;
2) против действия жировых веществ и веществ, растворимых в жирах.

Основные требования, которым должны отвечать защитные кремы: не обладать раздражающим и сенсибилизирующим действием, легко размазываться и покрывать кожу не липкой, а эластичной плёнкой, которая не должна разрываться и в то же время легко сниматься.

В качестве защитного крема против действия воды наиболее подходящим является вазелин. Если к нему добавить окись цинка, то корригируются его недостатки — липкость и снижение тепловой регуляции кожи.

Введение силиконового масла в состав защитных кремов обогатило возможности предохранения кожи от воздействия жёсткой воды, детергентов и моющих средств. Обычно применяют концентрацию 1–5 %, а в некоторых случаях и 5–8 %. В качестве наполнителя наиболее часто используют диметилполисилоксанат и метилфенилполисилоксанат.

Защитные кремы против действия масла и жиров содержат гидрофильные составляющие, не растворимые в органических растворителях. Такими веществами являются триэтаноламин, алгинат натрия, метилцеллюлоза и производные целлюлозы.

## 2.3. Виды туалетного молочка

Туалетное молочко является современной широко распространённой косметической формой. Это жидкая эмульсия и по сравнению с кремами содержит более высокий процент воды и меньше твёрдых веществ. Для них характерна лёгкая масляная фаза, поэтому

она легко без усилий наносится на поверхность кожи. Представлено молочко жидкими эмульсиями типа «вода в масле» и «масло в воде». При приготовлении этих препаратов принято использовать такие же эмульгаторы и такое же сырьё, которые употребляются при изготовлении кремов. Особенно хорошая эмульсия получается при применении аммониевых солей, например триэтаноламинстеарата. Следует отметить, что со временем туалетное молочко густеет, т. е. увеличивается его вязкость. Поэтому при его приготовлении строится кривая созревания, т. е. кривая загустевания препарата, измеренного на вискозиметре через 30 мин., 24 ч, 1 нед. и 2 нед. после приготовления. Кривая корректируется для получения надежной оценки уровня вязкости. В некоторых случаях такие кривые со временем меняются, т. е. вязкость уменьшается. Известно, что все виды туалетного молочка настолько стабильны, насколько просты его составляющие. Количество глицерина или слизистых веществ должно быть минимальным, в противном случае состав становится липким.

Состав туалетного молочка подбирают согласно целям его применения — как очищающую или питательную эмульсию. Лёгкость нанесения препарата, как и возникновение приятной мягкости кожи, является тем качеством, благодаря которому туалетное молочко является часто применяемой косметической формой. Эмульсия является подходящей основой для светозащитных средств, тонов для лица и др.

## 2.4. Виды масок для лица

Маска на лицо служит для улучшения внешнего вида кожи. Этот эффект достигается благодаря очищающему, стимулирующему, смягчающему и стяги-

вающему действию. Состав масок варьируется в зависимости от их назначения. Обычно употребляют 5 видов масок:

1. Пастообразные — маски на базе бентонита, салициловой кислоты, талька и др.
2. Жидкие маски, которые приготавливают на основе гидроколлоидов, таких как альбумин, латекс, казеин. Обычно содержат до 5 % твёрдых веществ.
3. Гелеобразные маски, содержащие гидроколлоиды в высокой концентрации.
4. Восковые маски, действующие подобно резиновым. Состоят главным образом из твёрдого парафина, или из смеси воска и вазелина, или микрокристаллического воска.
5. Порошкообразные маски.

1. ***Пастообразные маски.*** Обыкновенно содержат высокий процент твёрдых веществ, таких как каолин или бентонит, диспергированные в жидкой среде. Так называемые грязевые и каолиновые компрессы принадлежат к этой группе косметических форм. После того как их накладывают на кожу, полученную плёнку оставляют в течение 10–15 мин. до тех пор, пока содержащаяся в ней вода не испарится. По мере испарения воды маска твердеет.

Следует избегать полного отвердевания маски, так как при этом затрудняется её снятие. Вот почему в состав масок включают вещества, которые задерживают влагу — глицерин, сорбитол, пропиленгликоль.

2. ***Жидкие маски.*** Маски этого вида обладают малой вязкостью. Они более предпочтительны, чем пастообразные маски, так как легче накладываются и быстрее

высыхают. Основными составляющими этих масок являются гидрофильные коллоиды.

При их применении образуется плёнка, которая при высыхании сжимается. В этом отношении их действие напоминает действие пастообразных масок, однако их очищающее действие выражено слабее, так как они содержат малый процент твёрдых веществ, обладающих адсорбционной способностью. Гидрофильные коллоиды, входящие в состав этих масок, представлены желатином, яичным белком, гуммиарабиком, целлюлозой, ангинатом, поливинилпиролидоном.

Жидкой фазой является вода или водноспиртовая смесь. Из жидких масок на лицо наиболее часто используют маски на базе латекса — суспензии коллоидных частиц в воде. При накладывании такой маски на кожу образуется равномерная, эластичная плёнка, которая не пропускает воду и водяные пары и действует как теплоизолятор. При этом вода задерживается в роговом слое, температура кожи несколько повышается, расширяются кровеносные сосуды, и усиливается приток крови к коже.

3. ***Гелеобразные маски.*** В их состав входят натуральные и синтетические гидроколлоиды. Они подобны жидким маскам, но имеют более густую консистенцию. Наиболее часто применяют для разглаживания морщин.

4. ***Восковые маски.*** Они действуют аналогично латексным маскам. Маску растапливают, наносят на лицо и оставляют до затвердевания, при этом удаляются чёрные точки и очищается кожа. Такие маски усиливают кровообращение, вызывают отток пота, с которым удаляются продукты распада, находящиеся в протоках потовых желез и их устьях на поверхности

кожи. В состав этих масок входят воски, парафин, ланолин и другие вещества.

5. ***Порошкообразные маски.*** Используют после диспергирования их в жидкой фазе.

Против морщин также рекомендуются препараты, приготовленные на базе говяжьего сала. Они отличаются от масок тем, что «невидимая» плёнка, образующаяся на поверхности кожи, остается до тех пор, пока не потеряет своей «эффективности», т. е. на 6–8 ч. Эти препараты характеризуются чисто физическим эффектом — образовавшаяся плёнка затягивает морщины, заполняя кожные складки. Действие препарата прекращается, когда его смывают с лица. Эти препараты полностью безвредны.

## 2.5. Гели (желе)

Современная косметика широко использует желеобразные формы — маски, кремы, шампуни и т. д.

Трудно дать точное определение геля. Гели рассматриваются как коллоидные системы, образованные, по меньшей мере, двумя составляющими — твёрдой и жидкой фазой или двумя жидкими очень вязкими фазами. Для геля характерны определённая прочность и механические свойства, близкие к таковым у веществ в твёрдом состоянии. Они обладают консистенцией, характеризующейся хорошим сцеплением, но одновременно и эластичностью. Обе фазы тонко диспергированы, и создаётся впечатление монолитной системы.

Для геля характерно то, что твёрдая фаза диспергирована в жидкой таким образом, что частицы не образуют преципитатов, а связаны одна с другой в виде сетчатой структуры, распределённой в целой массе.

В большинстве случаев гель образуется путём уменьшения растворимости дисперсной фазы с помощью изменения температуры или значения pH, добавления электролита или создания условий для протекания определенных химических реакций.

*Вещества*, образующие гель в водной среде.

I. ***Вещества естественного происхождения.***

1. *Вещества, получаемые из водорослей:*

а) агар-агар;

б) альгинаты, получаемые путём экстрагирования из коричневых водорослей рода *Fucus*;

в) каррагенаты — полисахариды, экстрагированные из исландского лишая.

2. *Вещества растительного происхождения:*

а) крахмал;

б) гуммиарабик, получаемый из акации семейства *Leguiminosae*;

в) гуаранты, получаемые из *Guarana leguminosae*.

3. *Вещества животного происхождения:* желатина.

II. ***Полусинтетические продукты.*** Производные целлюлозы, являющейся полимером глюкозы. В состав гелеобразных косметических препаратов включаются 4 основных производных целлюлозы: микрокристаллическая целлюлоза, карбоксиметилцеллюлоза, метилцеллюлоза и этилцеллюлоза.

III. ***Минеральные продукты группы монтмориомитов.*** Представляют собой тонкослойные глины, способные фиксировать воду. Бентонит — алюмосиликат с примесями щелочных металлов и железа, веегумит — комплексная соль кремниевой кислоты, содержащая алюминий и магний.

IV. ***Синтетические продукты:***

1. Виниловые и полиакриловые производные — карбопол (карбоксиакриловое производное).

2. Пропиленгликоль — оксиэтилированный.
3. Этаноламидированные жиры.
4. Эфиры глицерина и высших спиртов.

*Карбополы.*

Карбополы представляют собой карбоксиакриловые или карбоксивиниловые полимеры с большой молекулярной массой. Это тонкая пудра, которая очень хорошо диспергируется в воде. Для повышения вязкости обычно требуется нейтрализация или добавление загустителя.

Нейтрализованные растворы карбопола являются гелями с высокой вязкостью и хорошей текучестью, что делает их удобными для включения в эмульсии. Карбополы очень гигроскопичны и должны сохраняться в герметически закрытых сосудах.

В отличие от натурального латекса карбополы обладают постоянными свойствами, что является большим преимуществом их использования.

Наиболее часто применяются карбопол-934, 940 и 941.

Карбопол-934 используют для приготовления гелей, эмульсий и суспензий с высокой вязкостью для косметической и фармацевтической промышленности.

Карбопол-940 применяют специально в области косметики. С его помощью приготавливают прозрачные гели. Он имеет преимущества перед карбополом-934.

Карбопол-941 включают как в состав эмульсий со сравнительно низкой вязкостью (жидкие гели 0,1–0,25 %), так и в состав для вязких гелей (0,5–2 %).

Карбополы легко размокают в воде, но в холодную воду их следует добавлять понемногу и быстро размешивать, чтобы не образовывалось гранул.

Диспергаты карбопола имеют кислую реакцию с pH 3,0. Для увеличения вязкости их нейтрализуют с помощью аммиака, едкого калия или триэтаноламина. При этом значение pH резко повышается до 7,0–9,0.

Группа гелевидных препаратов имеет большое значение для косметики. Загустители (гелеобразующие вещества) оказывают смягчающее действие на кожу, но иногда быстро и легко высыхают. Для того чтобы избежать этого, к ним добавляют глицерин или другие гигроскопические вещества.

Гелеобразные препараты оказывают поверхностное действие, так как не могут проникать через поры кожи из-за большой молекулярной массы гелеобразующих веществ.

И в заключение — о дезодорантах и средствах против потения.

## 2.6. Дезодоранты

*Дезодоранты* — это препараты, предназначенные для предотвращения появления неприятного запаха тела, возникающего в результате разложения пота бактериальной флорой.

Если недостаточно хорошей гигиены тела, регулярного мытья и смены нижнего белья несколько раз в день, то в этих случаях необходимо употреблять дезодоранты.

Применяется 2 метода для удаления нежелательного запаха пота:

- уменьшение потоотделения с помощью препаратов против потения;
- дезодорирование пота с помощью бактерицидных средств без уменьшения его экскреции.

Это подразделение чисто теоретическое. На практике применяют препараты, действие которых одновременно и противопотовое, и бактерицидное.

*Средства против потения.*

Наиболее часто употребляемыми средствами против потения являются стягивающие кожу вещества. Механизм их действия изучен не до конца. Предполагается, что они преципитируют белки на клеточной поверхности. Стягивающее действие может сопровождаться сокращением и сморщиванием кожи, при этом устья потовых желёз уменьшаются, вследствие чего ограничивается выделение пота. Вместе с тем эффект может быть локальным.

С этой целью были опробованы некоторые минеральные соли, но в настоящее время от них отказались: недостаток солей серебра и железа заключается в том, что они пачкают и обесцвечивают одежду, раздражают кожу; ядовитые соли ртути, хрома и олова представляют опасность в связи с проникновением их через кожу. В то же время употребление формалина не следует отвергать, так как он оказывает и стягивающее, и бактерицидное действие.

Наиболее часто в качестве средств против пота применяют соли алюминия и цинка.

Алюминиевые соли оказывают антисептическое действие, которое со временем ослабевает. Их стягивающее действие отчасти определяется анионом: наиболее активными являются сульфаты, хлориды, оксихлориды, фенолсульфанаты. Ацетат неудобен тем, что его стягивающее действие проявляется в кислой среде, а уксусная кислота имеет сильный и неприятный запах.

Согласно общему мнению, алюминиевые соли дают хорошие результаты. Они уменьшают на 40 % потоотделение, но выделяющийся пот ослабляет действие препарата. Повторное применение увеличивает продолжительность и интенсивность действия

препарата. Некоторые авторы считают, что растворы алюминиевых солей вызывают нарушения кератинизации, которые приводят к блокированию отверстий потовых желёз и препятствуют свободному истечению пота.

Неорганические и органические соли цинка — окись, борат, фенолсульфанат, также входят в состав противопотовых препаратов.

Общепринятым является мнение о воздержании от применения препаратов против потения, так как отделение пота является полезным механизмом удаления продуктов распада, возникающих при обмене веществ. Аналогичную роль играет потоотделение и в механизмах регуляции температуры тела. Дерматологи считают, что *искусственное угнетение потовой экскреции вредно.*

***Бактерицидные средства.***

Вместо того чтобы уменьшать или угнетать потовую секрецию, можно предотвратить появление неприятного запаха пота путём подавления бактерий и разлагающих пот грибов. Рекомендуемые препараты должны быть активны против грамположительных микроорганизмов. Некоторые из них оказывают одновременно и антибактериальное, и антимикотическое действие.

Бактерицидные дезодоранты дезинфицируют кожу. Так, неоднократного мытья рук с мылом недостаточно при хирургических операциях. Необходима дополнительная обработка рук с помощью антисептиков. С этой целью ранее использовали раствор фенола (карболовая кислота), в настоящее время применяют более активные и менее токсичные вещества — хлорированные бисфенолы.

Гексахлорофен и битионол — два антибактериальных агента, получившие особенное признание как дезодорирующие средства. Популярность битионола несколько меньше из-за его светочувствительности. Гексахлорофен (мнение некоторых авторов) не обладает должной эффективностью в масляной среде по сравнению с таковой в мыльных водных растворах. Различия в эффективности объясняются тем, что гексахлорофен нерастворим в масле, и поэтому его контакт с бактериями на поверхности кожи не так выражен, как было бы после употребления мыла или другой водной среды.

Доказано, что ионообменные смолы обладают дезодорирующей активностью. Их действие объясняется способностью отделять аминокислоты от пота перед распадом их под действием бактерий, а также адсорбировать органические кислоты, образующиеся в результате распада аминокислот.

В качестве дезодорантов можно использовать и сульфурированные соединения, например каптан, представленный меркаптаном — производным циклогексана или тетраметилтиурамдисульфита (ТМ—ТМТД), и диметилдитиокарбонат цинка (ДМДТС).

Некоторые авторы рекомендуют употребление антибиотиков: грамицидин, неомицин, ауреомицин, хлортетрациклин, пенициллин, стрептомицин, которые очень эффективны как дезодоранты. Хотя использовать антибиотики для этих целей вряд ли разумно, так как достигаемый эффект имеет второстепенное значение, но при этом возникает сенсибилизация к этим антибиотикам.

Применение для этих целей спиртов дает вполне удовлетворительные результаты, наиболее эффективны — 60 %-ный этиловый, 50 %-ный изопропиловый

и 30–36 %-ный пропиловый спирты. В более высокой и более низкой концентрации их дезодорирующая способность уменьшается.

Самое эффективное средство для предупреждения старения кожи, а также с лечебной целью — *косметический массаж*, после которого следуют маски.

Глава IX

# РАЗНОВИДНОСТИ КОСМЕТИЧЕСКОГО МАССАЖА

Можно выделить следующие разновидности косметического массажа:

- гигиенический массаж;
- профилактический массаж;
- лечебный массаж;
- пластический массаж.

***Гигиенический косметический массаж***

Назначение гигиенического косметического массажа — поддержание кожи лица и шеи в хорошем состоянии. Проведение гигиенического массажа способствует сохранению здорового цвета кожи, её свежести, упругости и эластичности. Эта разновидность массажа способствует предупреждению появления преждевременных морщин.

Приёмы, используемые при гигиеническом массаже: поглаживание, растирание, разминание, вибрация. Движения производятся прямолинейно, кругообразно (полукружно), зигзагообразно. Повторять каждый приём следует от 3 до 5 раз. Области лба и шеи обычно массируются отдельно.

Выполняя косметический гигиенический массаж, необходимо учитывать тип кожи. При *нормальной* коже лица достаточным будет еженедельное проведение сеанса косметического массажа. Если появились

морщины под глазами, рекомендуется провести курс лечения, выполнив 10–15 массажных процедур (в зависимости от состояния кожи).

При *сухой* коже лица показан регулярный гигиенический массаж не реже 1–2 раз в неделю. Каждый сеанс должен проводиться в течение 10–12 минут.

При сухой *увядающей* коже лица гигиенический массаж должен проводиться только после нанесения крема на лицо. Кроме приёмов растирания и разминания, полезным будет выполнение поколачивания. По окончании массажа остатки крема нужно удалить салфеткой, а затем рекомендуется сделать горячий компресс.

С особой осторожностью следует проводить косметический гигиенический массаж при отёчности лица. В этом случае лучше ограничиться поглаживанием. Массаж век и области глаз полностью исключается.

***Профилактический косметический массаж.***

К профилактическому косметическому массажу относится криомассаж (греческое слово «*kryos*» означает «холод, лед»). При проведении криомассажа используется «снег» угольной кислоты или пластиковый криопакет с водоохлаждающей смесью (объём криопакета зависит от задач и физического статуса клиента), имеющий различную температуру с учётом возраста, типа кожи и её состояния (от −11 до −25 °С).

Процедуру криомассажа начинают с предварительного одного-двух прикосновений криопакетом к коже клиента для его адаптации к холоду. Затем, положив криопакет на массируемую поверхность и прикрыв его сверху полотенцем для исключения охлаждения рук, проводят медленное поглаживание до появления у пациента чувства покалывания или онемения (обыч-

но 3–5 мин). Через 1–2 мин отдыха манипуляцию повторяют. Криомассаж прекращают, когда появляется стойкое покраснение кожи без синюшности, ощущение онемения или лёгкого жжения в области воздействия. Температура кожи снижается до 13–15 °С.

Криомассаж способствует снижению салоотделения, поэтому его обычно применяют при жирной коже лица. Криомассаж с успехом применяется при массировании увядающей и дряблой кожи, а также пористой и морщинистой кожи.

Чтобы уберечь кожу от переохлаждения, при выполнении криомассажа следует использовать только приём поверхностного поглаживания.

В результате увеличения поступления кислорода и питательных веществ нормализуется процесс кровообращения в области лица и шеи.

***Лечебный косметический массаж.***

Лечебный косметический массаж применяют для устранения недостатков кожи: угревой сыпи, чрезмерного салоотделения, нарушения кровообращения.

Методика Жаке представляет собой интенсивное воздействие на ткани, которое стабилизирует процесс кровообращения. Используется данный массаж для лечения жирной и проблемной кожи.

Массаж по Жаке состоит из ритмичных пощипываний с захватом как поверхностного слоя кожи, так и подкожной клетчатки, выполняется большим и указательным пальцами. При этом необходимо помнить о направлении кожных линий.

Смазывающие средства не применяются, вместо них используется тальк. Сеанс длится в течение 10 минут. Сначала сеансы проводятся ежедневно, потом через день, постепенно доходя до 2–3 раз в неделю. Чтобы

добиться максимального результата, необходимо провести более 10 сеансов.

Для лечения жирной и проблемной кожи, а также для очищения протоков сальных желёз применяется массаж по А.И. Поспелову, в основе которого лежат такие приёмы, как поглаживание и пощипывание. Они должны выполняться подушечками большого и указательного пальцев. Перед выполнением массажа кожу следует обработать дезинфицирующим средством, а непосредственно перед проведением сеанса нужно отказаться от использования смазывающих средств. Сеанс должен выполняться в течение 15 минут каждые 2–3 дня; всего следует провести 10–15 сеансов.

При атонии, наличии каких-либо *заболеваний кожи*, гнойничков проводить лечебный массаж не рекомендуется.

***Пластический косметический массаж.***

Пластический косметический массаж применяется при увядающей коже лица и шеи, а также многочисленных морщинах и складках. За счет того, что он благотворно влияет на мимическую мускулатуру, массаж следует применять людям, имеющим большую нагрузку на мышцы лица. Наряду с этим пластический массаж используется для придания коже эластичности, упругости, восстановления здорового цвета лица и замедления процесса старения.

Данный вид массажа имеет большой диапазон воздействия: активизирует деятельность сальных желёз, нормализует крово- и лимфообращение, оказывает влияние на подкожно-жировую клетчатку, лимфатические сосуды и узлы, нервы, снимает отёчность лица.

Пластический массаж применяется для людей старше 30 лет, но нередки случаи его использования для

представителей более юного возраста при лечении проблемной кожи.

При пластическом массаже по методике А.И. Поспелова не используются смазывающие средства — они заменяются тальком. Надавливание — один из основных приёмов, который представляет собой нажимы, сочетающиеся с вибрацией, посредством которых ткани прижимаются к костям, но при этом не смещаются. Массаж нужно выполнять энергично и ритмично, учитывая направление кожных линий. Пациент при этом не должен испытывать болевых ощущений.

После проведения массажа необходимо произвести обработку кожи с применением лосьона или отвара трав, затем нужно наложить маску, которая была рекомендована врачом. По истечении 25–30 минут маску следует удалить и приложить прохладный компресс.

Продолжительность пластического массажа должна составлять 10–20 минут. Сеансы следует проводить с периодичностью от 1–2 до 3–4 раз в неделю в зависимости от возрастных особенностей пациента. Средний курс лечения состоит из 15 сеансов, но он может увеличиваться или уменьшаться.

В некоторых случаях пластический массаж выполняется в чередовании с гигиеническим массажем, первый из них требует использования талька, а второй производится по крему или маслу.

# ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ МАССАЖА

Гигиенические требования, предъявляемые к проведению косметического массажа, те же, что и при проведении классического.

*Требования к помещению и инвентарю*

Для проведения массажных процедур должно быть выделено отдельное помещение высотой не менее 3 метров, площадь помещения определяется из расчёта 8 квадратных метров на одно рабочее место.

Пол должен быть деревянный, покрытый линолеумом. Стены на высоту 2 м окрашивают масляной краской светлых тонов, остальную часть белят раствором извести. Кабинет должен быть оборудован умывальником с холодной и горячей водой. Обязательна приточно-вытяжная вентиляция с 5-кратным обменом воздуха в час.

Помещение должно быть светлым (общая освещённость 120–130 лк), тёплым — температура 20–22 °С, относительная влажность не выше 60 % (ОСТ 42-21-16-86 ССБТ).

В кабинете массажа должны быть индивидуальные шкафы для одежды массажиста, вешалки для одежды пациентов, зеркала, ширма и несколько стульев.

Массажный стол высотой 0,8 м, длина 1,9–2 м, ширина 0,65 м. Клеёнчатые валики различной формы

и размеров. Подушка 70 × 70 см, 2 простыни, 2 полотенца на одно рабочее место. Можно использовать специальные массажные столы заводского производства (модели СМ-1, СМС-1, СМ-4 — Н. Новгород) и самодельные столы.

Обязательна в массажном кабинете аптечка первой медицинской помощи.

***Требования к массажисту.***

Внимательность и терпение, дружелюбие и тактичность — основные качества, необходимые массажисту при общении и работе с пациентом.

Большое значение имеют движения массажиста. Они должны быть уверенны, аккуратны и точны. Обязательно одинаково уверенное владение правой и левой рукой.

Форма массажиста — халат медицинский с короткими рукавами или рабочий костюм для операционных блоков.

Обувь должна быть удобной, на невысоком, широком каблуке.

От массажиста во время работы ***не должно*** исходить никаких запахов. Даже качественный «парфюм» может раздражать пациентов. Особо необходимо следить за состоянием зубов и носоглотки. ***Пациенты особо чувствительны к запаху изо рта массажиста!!!***

Руки массажиста во время работы должны быть без колец, часов, браслетов. Массажист должен иметь короткие стриженые ногти. Перед каждой процедурой массажа и после неё массажист обязан тщательно вымыть руки тёплой водой с мылом и вытереть досуха чистым полотенцем. На руках не должно быть мозолей, ссадин, трещин и, естественно, не должно быть заболеваний кожи. Массажист обязан постоянно

заботиться о том, чтобы руки были сухими, чистыми, тёплыми и мягкими.

Кожа рук массажиста в связи с их частым мытьём быстро грубеет, становится сухой, шероховатой, на ней нередко образуются трещины. Для защиты кожи от раздражающего действия воды рекомендуется применять тёплую воду, а также нейтральное или увлажняющее мыло.

На ночь массажист должен обрабатывать руки, лучше их смазывать любым жирным кремом. Кроме того, массажисту необходимо регулярно проводить сеансы гигиенической гимнастики и самомассажа.

***Требования к пациенту.***

Массажу должна предшествовать тщательная очистка лица от скопившихся на её поверхности выделений сальных и потовых желёз;

- холодное лицо необходимо согреть при помощи горячего влажного компресса или паровой ванны (температура 45–50°);
- массируемый должен занимать положение сидя или лёжа.

Если массируемый лежит, то его голова находится на твёрдой поверхности, мышцы должны быть расслаблены, волосы обязательно нужно убрать под косынку, шапочку (обычно в салонах используют одноразовые), или собрать лентой.

***Противопоказания к косметическому массажу.***

Косметический массаж нельзя выполнять при наличии кожных заболеваний: дерматита, герпеса, экземы, а также грибковых заболеваний. Также противопоказан косметический массаж людям с тяжёлыми заболеваниями сердца, лицевого нерва и щитовидной железы. Ещё одним противопоказанием является ги-

пертония, при которой проводить сеанс массажа не рекомендуется.

Несмотря на то, что косметический массаж волосистой части головы благоприятно воздействует на укрепление волос, при их обильном выпадении он противопоказан.

Нежелательно наличие гнойничковых заболеваний на коже, если таковые имеются, то массаж выполнять нельзя. Если слой подкожно-жировой клетчатки развит недостаточно хорошо, то косметический массаж проводить не рекомендуется.

# ТЕХНИКА КОСМЕТИЧЕСКОГО МАССАЖА

***Подготовка кожи лица и шеи для проведения массажа.***

Перед проведением сеанса массажа необходимо произвести подготовку кожи. Её следует обработать лосьоном или другим специальным средством. Очистить поры жирной кожи можно спиртом или настойкой на основе лечебных трав.

Наиболее простым способом очищения кожи является умывание с использованием мыла или специальной пенки. Чтобы очистить поры сухой и нормальной кожи, нужно использовать лосьон или косметическое молочко, подходящее для данного типа кожи. При проведении очистки пор необходимо помнить о направлении кожных линий.

Линии ***минимального растяжения*** кожи называются ***массажными***. Их направления таковы:

- от центра лба к вискам, параллельно бровям;
- по нижнему веку от наружного угла глаза к внутреннему;
- по верхнему краю орбиты от внутреннего угла глаза к наружному;
- сверху вниз по выступающей части носа;
- от середины выступающей части носа к его крыльям;



*Рис. 3.* Массажные линии лица

- от крыльев носа и центра верхней губы к верхним частям ушных раковин;
- от уголков рта к козелкам ушных раковин;
- от центра нижней губы к мочкам ушных раковин;
- снизу вверх спереди шеи;
- сверху вниз по обеим сторонам шеи;
- сзади шеи — снизу вверх.

После того как произведена очистка кожи лица, его следует хорошо вытереть. Затем кожу необходимо согреть, чтобы успокоить мышцы лица. Также тепло воздействует на сосуды, происходит их расширение. Наиболее полезно перед сеансом массажа влажное согревание, способствующее лёгкому удалению отмирающих клеток.

Такое согревание может быть сделано с помощью паровой ванночки (в течение 5 минут) или горячего влажного компресса (в течение 2–3 минут). Для компресса можно использовать махровое полотенце. Его следует опустить в горячую воду, отжать, а затем приложить к лицу; при этом такие части лица, как

подбородок, щёки и виски, должны быть накрыты, а нос и рот следует оставить открытыми.

Сухую кожу перед наложением горячего компресса нужно смазать кремом.

## Приёмы косметического массажа

Техника выполнения косметического массажа имеет свои особенности. При его проведении необходимо учитывать направление массажных линий. Движения следует выполнять ритмично, они должны быть лёгкими, плавными и равномерными.

Техника массажа состоит из 4 основных приёмов:

- поглаживания;
- растирания;
- разминания;
- вибрации.

Массаж должен начинаться и заканчиваться более лёгкими и мягкими приёмами, а энергичные движения следует производить в середине сеанса.

В косметическом массаже каждый приём состоит из пары основных движений. Техника их выполнения по сравнению с классическим лечебным массажем немного иная.

Наибольшего косметического эффекта можно добиться лишь при соблюдении определённых условий. Необходимо, чтобы выполнение всех движений начиналось с периферического конца мышцы, а заканчивалось у её начала.

Место прикрепления одного из концов мышцы к окружающим тканям или кости является её началом, а место её прикрепления к суставу или другой мышце — концом. При неправильном выполнении приё-

мов, т. е. в направлении от начала мышцы к её концу, кожа может потерять эластичность.

Эффективность массажа зависит ещё и от частоты применения его различных приёмов.

Обычно приёмы выполняются по 3–5 раз и чередуются между собой, в некоторых случаях их количество и интенсивность могут увеличиваться.

## Поглаживание

Приём поглаживания проводится полусогнутой кистью руки, при этом пальцы только слегка касаются кожи. Для того чтобы облегчить выполнение массирующих движений, следует расслабить кисти рук. Поглаживание должно проводиться подушечками пальцев.

Данный приём следует выполнять только в одном направлении: по ходу лимфатических сосудов и вен. На отёчных участках поглаживание начинается с верхней периферийной зоны, что активизирует отток жидкости, ускоряет кровообращение и лимфоток, снимает накопившееся напряжение в мышцах, а также способствует очищению протоков сальных и потовых желёз.

При выполнении данного приёма не следует производить сильных надавливаний на кожу, движения должны быть лёгкими и плавными.

## Растирание

В отличие от поглаживания этот приём нужно выполнять более энергично, но с меньшей интенсивностью по сравнению с разминанием. Массирующие движения необходимо проводить подушечками пальцев или внутренними сторонами ладоней.

Поверхностное растирание ускоряет кровообращение в массируемой части, в результате этого рассасываются

уплотнения, а ткани становятся эластичнее. Выполняется приём кончиками пальцев.

Наиболее эффективно воздействует на ткани массаж, при выполнении которого движения производятся средними фалангами сложенных в кулак пальцев (гребнем).

Глубокое растирание способствует размягчению рубцов и сращений, разглаживанию тканей. Оно выполняется внешней стороной кисти руки, сложенной в кулак. Такое растирание следует производить в замедленном темпе.

### Разминание

Данный приём выполняется кончиками пальцев одной или обеих рук плавными движениями. Он предусматривает захватывание и максимальное приближение тканей к костям: нужно захватить участок ткани, оттянуть его, затем сжать путём создания эффекта перекатывания и лёгкого пощипывания.

Приём разминания следует выполнять в медленном темпе, но с большой частотой движений, при этом они не должны причинять болевых ощущений. При проведении массажа нужно плотно захватывать кожу, производя мягкие и интенсивные движения, но избегать сильного надавливания на неё.

Данный приём активизирует кровообращение и лимфоток, стимулирует работу мышц. В результате применения разминания стабилизируется трофика кожи массируемого участка.

### Вибрация

Одним из энергичных массажных приёмов является вибрация. Она производится всей ладонью или подушечками пальцев. Вибрация выполняется при помо-

щи колебательных движений кистями рук на одном из участков кожи, постепенно перемещаясь по всей массируемой поверхности.

Данный приём способствует повышению тонуса мышц, благоприятно воздействует на ткани. Чаще всего он используется на заключительном этапе массажа.

## Постукивание и поколачивание

Наряду с вышеназванными приёмами в косметическом массаже используются приёмы ударной вибрации: постукивание и поколачивание. Несмотря на то, что они применяются в ограниченном количестве и с большой осторожностью, эффективность массажа при их использовании значительно увеличивается.

При выполнении массажа лица можно производить лишь лёгкое постукивание подушечками пальцев. Оно должно выполняться с определённой периодичностью и представлять собой движения в виде отдельных повторяющихся толчков. При этом на все остальные участки кожи необходимо оказывать лёгкое воздействие в качестве мягкого надавливания.

Если производится массаж кожи лица с толстым слоем подкожной жировой клетчатки, используется метод «пальцевого душа»: приём поколачивания выполняется одновременно подушечками всех пальцев.

Наиболее часто поколачивание, как и вибрация, применяется в середине сеанса массажа, что обусловлено его энергичностью. Благодаря этому приёму нормализуется деятельность центральной нервной системы, стабилизируются трофические и обменные процессы в области массируемого участка, повышается мышечный тонус.

# МАССАЖ ВОЛОСИСТОЙ ЧАСТИ ГОЛОВЫ

В качестве профилактического средства для сохранения нормального состояния волос, а также укрепления их корней проводится массаж волосистой части головы. Людям с нормальным типом волос использовать данный массаж рекомендуется 1 раз в неделю, и 2–3 раза тем, у кого другой тип волос.

Массажу волосистой части головы обычно предшествует предварительный массаж шеи и надплечий.

## 1. Предварительный массаж шеи и надплечий

Пациент сидит в кресле в вертикальном положении, плотно опираясь на спинку кресла, голова слегка наклонена вперёд. Шея сзади слегка припудривается тальком, так же как и ладони рук массажиста.

### Поглаживание

**1. Заднее длинное поглаживание.**

Начинается в области лба одновременно всей ладонной поверхностью 2–5-го пальцев обеих кистей до височных ямок. Продолжается на волосистой части над ушными раковинами и вниз, из-под мочек уха по

боковой поверхности шеи вниз до плечевых суставов, затем ладони скользят к верхушкам лопаток.

Повтор движения 3 раза.

**2. Переднее длинное поглаживание.**

Начинается так же, в области лба одновременно всей ладонной поверхностью 2–5-го пальцев обеих кистей до височных ямок. Продолжается перед ушными раковинами вниз, до углов нижней челюсти, по грудино-ключично-сосцевидной мышце до грудины, затем ладони скользят по ключицам к подмышечным ямкам.

Повтор движения 3 раза.

## Разминание мышц шеи сзади

1. Разминание проводится попеременно ладонной поверхностью больших пальцев круговыми (полукружными) движениями (финское разминание).

Начинают от VII шейного позвонка вверх до затылочной области (счёт на 8 на одну руку). Затем ладонной поверхностью 2–5-го пальцев в области затылочного нерва делаются 4 круговых движения по часовой стрелке. Далее проводятся более мягкие круговые разминания под мочкой уха (счёт на 4).

Из-под мочки уха следует поглаживание, как в первом движении. Повторить 3 раза.

2. Полукружные разминания выполняются тыльной стороной средних фаланг 2–5-го пальцев (гребнем), т. е. кисти как бы согнуты в кулак. Движения проводятся по часовой стрелке одновременно обеими руками по всем направлениям, как во втором движении, т. е. вдоль позвоночника, в области затылочного нерва, под мочкой уха. После каждого движения — поглаживание. Повторить 3 раза.

### Разминание трапециевидной мышцы

Той же поверхностью рук — гребнем — проводятся полукружные **разминания** по часовой стрелке одновременно от плечевых суставов по трапециевидной мышце вверх к затылочной области. Делается 8 полукружных движений, затем под мочкой уха 4 полукружных движения. Оттуда — поглаживание. Повторить 3 раза.

*Примечание.* При наличии жировых отложений в области VII шейного позвонка разминания проводятся дополнительно в этой области снизу вверх до основания шеи (счёт на 4). Повторить 3–4 раза.

**Рубление** проводится ребром ладоней расслабленных кистей рук, пальцы разомкнуты. На каждом плече счёт на 8, затем переход движениями рубления на другое плечо по средней линии трапециевидной мышцы туда и обратно 3 раза. Область позвонков этими движениями не захватывать.

**Растирание** проводится ребром ладоней, пальцы сомкнуты и вытянуты, по тем же направлениям, как рубление. Как вариант можно применить приём классического массажа «пересекание».

*Примечание.* При наличии жировых отложений в области VII шейного позвонка растирание проводится в этой области по диагонали вправо, влево, снизу вверх (счёт на 4). Повторить 3–4 раза.

**Поглаживание**, длинное заднее и длинное переднее, как в первом движении — по 3 раза.

## 2. Массаж волосистой части головы

При выполнении **массажа волосистой части головы** массажист стоит за пациентом, пальцы рук массажи-

ста должны полностью располагаться на поверхности волосистой части головы.

## Поглаживание

1. Раздельно-последовательное всей ладонной поверхностью, расположение кистей рук поперечное — пальцы направлены латерально — начиная ото лба и постепенно перемещаясь к затылку. Заканчивая движения ото лба к затылку, следует постепенно перейти к выполнению массирующих движений в височных областях (рис. 4).



*Рис. 4*

2. Граблеобразное поглаживание раздельно-последовательное в той же последовательности, направление пальцев радиальное.

**Растирание.** Граблеобразное зигзагом (или полукружно), растирающие движения по всей поверхности волосистой части головы («намыливание»).

**Потягивание за волосы.** Выполняется приём на длинных волосах. Захватывают пряди волос одновременно с обеих сторон, кисти супинированы, ладонями вверх. Слегка потягивают волосы и затем расслабляют натяжение, проходя по всей голове (рис. 5).

**Надавливание.** Разминание также нужно производить по всей поверхности волосистой части головы граблеобразно подушечками расставленных пальцев. При этом движения должны носить прерывистый характер (рис. 6).



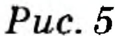


*Рис. 5*



*Рис. 6*

**Поколачивание** — приём выполняется подушечками выпрямленных пальцев. При нём движения должны быть похожими на удары барабанными палочками по барабану и выполняться поочерёдно всеми пальцами.

Постепенно переходя к завершению массажа волосистой части головы, следует произвести **глубокое поглаживание**, основанием кисти, направляясь от височной части головы к углу нижней челюсти, обходя ушную раковину сверху. Массирование нужно выполнять с обеих сторон головы, руки при этом должны располагаться параллельно.

Заключительным приёмом при выполнении массажа волосистой части головы является **поверхностное поглаживание**. Оно производится внутренними частями ладоней в направлении от области лба к затылку.

Иногда возникает необходимость проводить массаж волосистой части головы с применением растительного масла.

## 3. Массаж волосистой части головы с применением растительного масла

Прежде чем проводить массаж волосистой части головы с использованием растительного масла, необходимо расчесать клиенту волосы (особенно если причёска закреплена лаком для волос) с помощью массажной расчёски с редкими зубьями.

Также важно во время процедуры не запачкать одежду клиента маслом.

Обычно масла наносятся на ***три разных участка*** волосистой части головы.

1. Первая область находится примерно на 2,5 см выше линии роста волос на передней части головы. Чтобы масло не попало в глаза, голову клиента слегка запрокидывают назад.

2. Вторая область — макушка головы, то место, где волосы растут по кругу. Масло втирается, следуя направлению роста волос.

3. Третья область — основание затылочной кости.

Растительные масла можно смешивать с ароматическими.

Массажная методика и техника по маслу и массаж «на сухую» принципиально ничем не отличаются.

Глава XIII

# КОСМЕТИЧЕСКИЙ МАССАЖ ЛИЦА И ШЕИ ПО КРЕМУ

Косметический *гигиенический* массаж по крему направлен на улучшение внешнего вида лица и шеи. Практически гигиенический косметический массаж можно начинать с 30 лет, а в молодом возрасте — при сухой, чрезмерно шелушащейся коже, в этом случае массаж проводится легко и нежно.

*Гигиенический* косметический массаж направлен на предупреждение старения кожи.

А при появлении признаков старения кожи косметический массаж является уже *лечебной* процедурой.

Признаки старения кожи — это морщины, складки, обезжиренная, обезвоженная кожа, отёчность, пониженный тургор кожи лица и шеи, нарушение овала лица, «двойной подбородок».

Необходимо отметить, что к массажу лица и шеи по крему имеется ряд противопоказаний: дерматиты, острая экзема, гнойничковые, грибковые заболевания, острое воспаление тройничного нерва, герпес, гипертония 3-й стадии, гирсутизм (обилие оволосения), жирная, пористая кожа.

Все движения в массаже выполняются тёплыми, мягкими кистями рук, с умением расслаблять мышцы пальцев и всей кисти руки.

Косметический массаж лица и шеи по крему слагается из приёмов поглаживания, растирания, разминания, вибрации, постукивания и поколачивания.

По окончании каждого движения делается ***фиксация***, т. е. остановка с лёгким прижатием тканей.

Все движения в массаже повторяются по 3 раза на каждом направлении, счёт для ритма ведётся на 4 и на 8. Все движения в массаже выполняются неторопливо, ритмично.

Косметическому массажу лица обычно предшествует массаж шеи, надплечий и волосистой части головы (см. выше).

Лицо, переднебоковые поверхности шеи и шею сзади, как уже упоминалось, протирают лосьоном. На бледную, анемичную кожу перед массажем накладывается горячий компресс.

Массажное средство на лицо накладывается по кожным линиям.

## 1. Техника массажа лица

**Движение, усиливающее венозный отток.** С обеих сторон 2–5-й пальцы располагаются к углам нижней челюсти. Подушечками первых пальцев от корня носа по диагонали щёк проводится поглаживание вниз к углам челюсти, затем всей ладонной поверхностью пальцев поглаживание под мочки уха, далее вниз по боковой поверхности шеи к плечам. *Фиксация.*

Повторить 3 раза (рис. 7).

**Поглаживание грудины и подкожной мышцы шеи** проводится всей ладонной поверхностью пальцев от середины грудины по переднебоковой поверхности шеи (обходя щитовидную железу). Вверх под мочки уха, затем легко вперёд под нижним краем челюсти

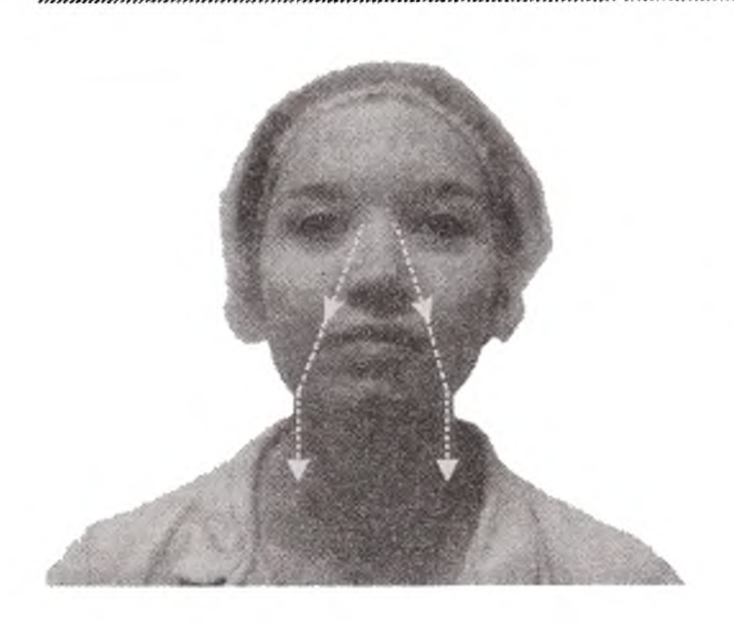



*Рис. 7*

к середине подбородка и, обхватив подбородок так, что 2-й палец под нижней губой, 3–5-й — под подбородком, поглаживание перенести под мочки уха. ***Фиксация.*** Повторить 3 раза (рис. 8).

**Поглаживание от области рта к козелкам ушных раковин.** Располагаются пальцы так: второй палец на верхней губе, третий — под нижней губой, четвёртый и пятый — под подбородком. С обеих сторон поглаживание производится всей ладонной поверхностью пальцев, постепенно соединяя их по направлению к козел-




*Рис. 8*

кам. В конце движения — *фиксация.* Повторить 3 раза (рис. 9).




*Рис. 9*

**Поглаживание круговой мышцы рта.** От козелка справа третий и четвёртый пальцы легко скользят вперёд по верхнему краю челюсти, пройдя под нижней губой, до носогубной складки слева. Затем прикладывается второй палец, и поглаживание проходит в обратном направлении — тогда второй палец скользит по верхней губе, третий и четвёртый — под нижней губой.

Затем то же движение выполняет левая рука. И так поочередно то правой, то левой рукой по 2 раза. В третий раз прямое поглаживание как третье движение. *Фиксация* (рис. 10).

**Поглаживание по направлению от спинки носа по круговой мышце глаза к височным впадинам.** Начинается поглаживание с обеих сторон от спинки носа третьим и четвёртым пальцами, проходя по круговой мышце глаза.

Второй палец присоединяют к поглаживанию на уровне внешнего угла глаза.



*Рис. 10*

Заканчивается поглаживание на висках *фиксацией*. Повторить 3 раза.

**Поглаживание круговой мышцы глаза.** С двух сторон от висков четвёртые пальцы легко скользят по нижнему веку вперёд к переносице. Затем все пальцы скользят по подбровной дуге к вискам, причём четвёртый палец идёт под бровью, второй и третий пальцы — над бровью. По окончании приёма поглаживания *фиксация* на височных впадинах (рис. 11).



*Рис. 11*

Затем можно произвести поглаживание верхнего и нижнего век в виде восьмёрки — поочерёдно то правой, то левой рукой.

Когда одна рука выполняет это движение, другая находится на виске.

Лёгкое **поглаживание круговой мышцы глаза с фиксацией глазничной ветви тройничного нерва** (на надбровной дуге у начала брови).

Четвёртые пальцы от висков легко скользят вперёд к переносице, затем, положив все пальцы на надбровную дугу (на точку выхода тройничного нерва), делается лёгкая фиксация, а далее поглаживание к вискам. *Фиксация* (рис. 12).

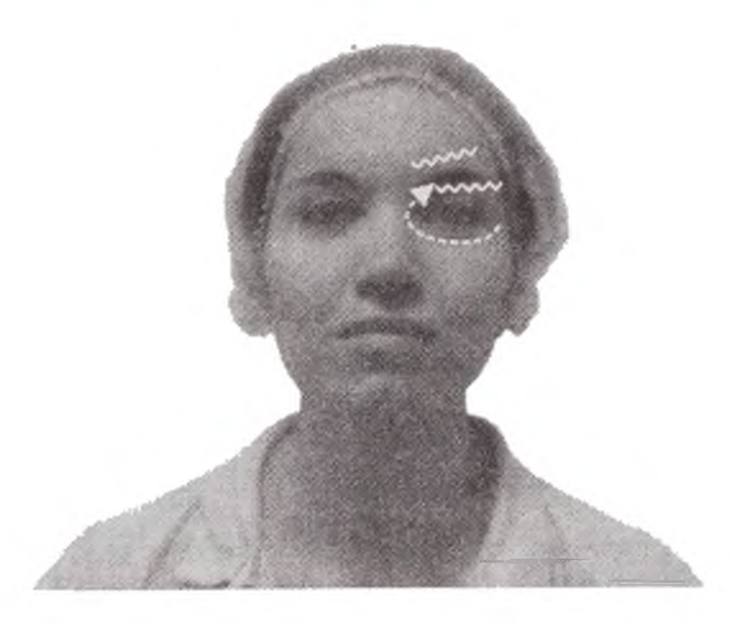


*Рис. 12*

**Волнообразное поглаживание верхнего века,** от висков четвёртыми пальцами прямое скольжение по нижнему веку к переносице, затем всеми пальцами по надбровной дуге к вискам, слегка вибрируя. В конце движения — *фиксация* (рис. 13).

Каждое движение вокруг круговой мышцы глаза выполняется по 3 раза.



*Рис. 13*

**Поглаживание лобной и височной мышц.** Проводится ладонной поверхностью всех пальцев от бровей вверх к росту волос в четырёх направлениях по 4 поглаживания в каждом, попеременно то правой, то левой рукой, — в центре лба, от середины бровей, от конца бровей, от углов глаза к вискам.

Начинается поглаживание справа от центра, уходя к виску, возвращаясь по этим направлениям к центру. Затем поглаживания проводятся слева, так же возвращаясь к центру.

Если имеются продольные складки между бровями, поглаживание проводится в этой области. И так, дойдя до середины лба, кисти рук встречаются и расходятся, поглаживая, к вискам. В конце каждого движения — *фиксация* (рис. 14).

**Волнообразное поперечное поглаживание мышц лба.** Проводится ладонной поверхностью всех пальцев попеременно то правой, то левой рукой от виска до виска по 2 раза, в третий раз руки встречаются в центре лба и расходятся, поглаживая, к вискам. *Фиксация* (рис. 15).

Переходное движение к круговым растираниям.





*Рис. 14*



*Рис. 15*

Лёгкое полувибрирующее поглаживание на каждой линии один раз:

- от середины лба к вискам;
- от спинки носа к вискам;
- от области рта к козелкам ушной раковины;
- от середины подбородка под мочки уха.

Затем ладонной поверхностью кисти скользят по боковой поверхности шеи вниз к ключицам.

**Круговые растирания грудины и подкожной мышцы шеи** (по часовой стрелке). Проводятся ладонной поверхностью всех пальцев от середины грудины, расходясь в стороны, до середины ключиц (четыре круга).

Затем круговыми растираниями двигаются по боковой поверхности шеи вверх к углам нижней челюсти (четыре круга).

Далее растирают под нижним краем челюсти вперёд к подбородку (четыре круга).

Затем по верхнему краю челюсти от середины подбородка до мочек уха (8 глубоких круговых растираний). Эти круговые движения проводятся в виде непрерывной спирали.

Заканчивается каждое движение *фиксацией.*

Повторить 3 раза.

**Растирание мышц лица** (круговые движения по часовой стрелке). Начинаются круговые движения подушечками 3–4-х пальцев из-под подбородка, спиралеобразно к углублению под нижней губой — 8 движений (т. е. 4 круга под подбородком и 4 круга по верхнему краю подбородка).

Затем у углов рта 4 круга, далее только подушечками четвёртых пальцев на верхней губе эллипсообразно 4 круга, у крыльев носа 4 маленьких круга и на крыльях носа 4 круга. Заканчивается это движение поглаживанием от спинки носа по круговой мышце глаза к вискам. *Фиксация.*

Повторить 3 раза (рис. 16).

**Растирание мышц носа.** 2–5-е пальцы фиксируются под краем нижней челюсти.

Подушечками первых пальцев с обеих сторон носа круговые растирания:

- на крыльях носа 4 движения;

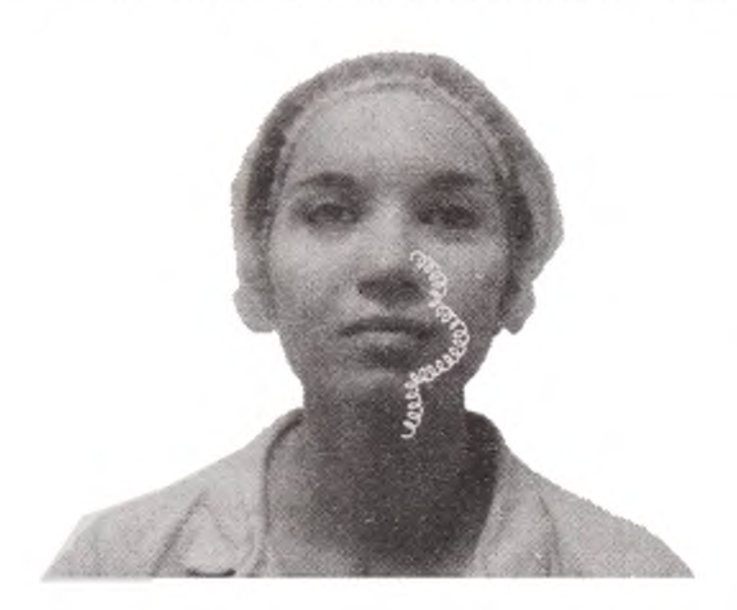



*Рис. 16*

- на боковой поверхности носа 4 движения;
- у корня носа 4 движения.

Повторить 1–2 раза (рис. 17).



*Рис. 17*

Затем через центр лица, чуть-чуть касаясь кожи, руки переносятся на лоб.

**Круговые растирания лба и латеральной области** лица. Круговые движения выполняются к себе вверх. Ладонной поверхностью 2–4-х пальцев от середины лба до висков не менее четырёх кругов, на височной

впадине четыре круга, в околоушной области эллипсообразно четыре петли.

Затем через центр лица руки вновь переносятся на лоб и повторяют движение 2 раза.

В третий раз круговые растирания выполняются на лбу четыре круга и на височных впадинах четыре круга, а далее четвёртые пальцы одновременно скользят по нижнему веку вперёд к переносице, переходя к следующему движению (рис. 18).



*Рис. 18*

**Стаккато** — поколачивание подушечками полусогнутых пальцев при непрерывном движении их кругами, на каждом массажном направлении по четыре круга:

- от середины лба к вискам;
- вокруг глазниц (снизу, сверху);
- на щеках, спиралеобразно спускаясь вниз до края нижней челюсти; вокруг подбородка.

Затем стаккато по этим направлениям возвращаются вверх до линии лба (рис. 19).

**Круговые растирания мышц лба и щёчных мышц.** Круговые движения к себе вверх: от середины лба к вискам 4 круга, на висках 4 круга.



*Рис. 19*

Затем круговые движения в обратном направлении — от себя, четвёртыми пальцами от висков по диагонали щёк до крыльев носа 8 маленьких круговых растираний, на крыльях носа — 4 круга, на верхней губе — 4 круга. Далее всеми подушечками 2–5-х пальцев от углов рта по щекам в сторону верхушки уха проводятся 8 энергичных круговых растираний. ***Фиксация.*** Повторить 3 раза.

**Лёгкое вибрационное поглаживание щёчных мышц** — переходное движение к разминаниям. Всей ладонной поверхностью 2–5-х пальцев три поглаживания от области рта:

- к височным впадинам;
- к козелкам ушных раковин;
- к мочкам ушных раковин — 1 раз.

**Волнообразное поглаживание овала лица.** Движение проводится всей ладонной поверхностью рук под нижним краем челюсти попеременно то правой, то левой рукой от мочки правого уха к мочке левого и другой рукой в обратном направлении.

8 мелких волн попеременно каждой рукой по 2 раза. Затем так же по 2 раза по 4 крупных волны от уха до

уха. Начинают поглаживание ладонной поверхностью всех пальцев снизу вверх по жевательной мышце, т. е. от угла челюсти вверх к уху. Далее рука скользит вниз, и следующая волна — по треугольной мышце снизу вверх к углу рта. Проскользнув руками под подбородком, на другой стороне выполняются ещё две волны, т. е. к углу рта и к уху. Затем руки в центре подбородка встречаются и расходятся, поглаживая до мочек ушных раковин. *Фиксация.*

**Волнообразное разминание мышц подбородка, квадратной мышцы нижней губы, треугольной и жевательной.** Одновременно обеими руками ладонной поверхностью 2–5-х пальцев обхватывают подбородок снизу, затем начинают поглаживание снизу вверх к середине подбородка, а далее выпрямленными пальцами проводят волнообразные разминания по краю нижней челюсти к мочкам уха. *Фиксация.* Повторить 3 раза.

**Разминание мышц щёк по горизонтальным направлениям.** Всю толщину кожи и подлежащих мышц захватывают подушечками всех пальцев и прижимают вглубь к кости, затем лёгким движением пальцы скользят вверх, соединяясь над кожей в щипок. Эти движения выполняются поочерёдно то правой, то левой рукой по 8 щипков по трём линиям:

- от середины подбородка по верхнему краю челюсти до мочки уха 8 щипков — 3 раза;
- от углов рта к козелкам 8 щипков — 3 раза;
- от крыльев носа к верхушке уха 8 щипков— 3 раза.

Все эти движения выполняются вначале на правой щеке, затем — на левой щеке (рис. 20).

**Круговые разминания мышц подбородка и нижней части щёк.** Движение выполняется к себе вверх тыль-



*Рис. 20*

ной стороной согнутых рук средними фалангами 2–5-х пальцев. Под подбородком делается 4 круга, далее непрерывно по верхнему краю челюсти от подбородка к мочкам уха — 8 кругов.

Повторить 3 раза.

**Щипковые разминания мышц подбородка и щёк.** Движение выполняется боковой поверхностью выпрямленного 1-го пальца и боковой поверхностью средней фаланги согнутого 2-го пальца, 3–5-й собраны в кулак.

Движение выполняется по трём линиям в горизонтальном направлении:

- от середины подбородка к мочкам уха 8 щипков — 3 раза;
- от углов рта к козелкам 8 щипков — 3 раза;
- от крыльев носа к верхушке уха 8 щипков — 3 раза.

Затем в вертикальном направлении проводятся движения той же поверхностью пальцев, начиная от нижней челюсти вверх к скуловой кости, по трём направлениям:

- параллельно носогубной складке 4 щипка — 3 раза;

- по средней линии щеки 4 щипка — 3 раза;
- от угла нижней челюсти вверх к скуловой кости 4 щипка — 3 раза.

Далее той же поверхностью пальцев в виде «улитки» делаются щипковые движения по всей щеке, постепенно переходя в центр. 16 щипков — 1 раз (рис. 21).



*Рис. 21*

**Круговые растирания кожи и мышц у углов глаза, на лбу и у углов рта.** Справа у угла глаза 2-й и 3-й пальцы левой руки в виде «вилки» фиксируют ткань (2-й палец на надбровной дуге, 3-й — на скуловой кости), 4-й палец правой руки выполняет лёгкие круговые растирания по часовой стрелке (8 движений). Затем этим же положением пальцев выполняют круговые растирания от виска к центру лба (8 кругов).

«Вилку» располагают между бровями и круговыми движениями растирают продольные складки между бровями (8 движений). Передвигая «вилку», растирают другую половину лба от середины к левому виску (8 движений). У левого угла глаза фиксируют «вилку» и проводят 8 круговых растираний.

Далее 4-й палец правой руки скользит по щеке к углу рта, «вилкой» на носогубной складке фикси-

руется угол рта, и проводятся 8 круговых растираний. Под подбородком скользит рабочий палец к другому углу рта, «вилка» переносится, выполняются 8 круговых растираний на другой стороне.

Повторить 1–2 раза.

**Поперечные, непрерывные защипывания морщин и складок кожи на носогубных складках, переносице, на лбу и у наружных углов глаза.** Щипковые движения проводятся подушечками 1-го и 2-го пальцев, остальные собраны в кулак, концы пальцев направлены вниз. Начинаются щипковые движения от края нижней челюсти по носогубной складке вверх к крыльям носа — 8 щипков 3 раза, на переносице — 4 щипка 3 раза, на складках между бровями — 4 щипка 3 раза. Затем на лбу боковой поверхностью 1-го и 2-го пальцев по трём горизонтальным направлениям от середины лба к вискам одновременно обеими руками:

- по линии роста волос 8 щипков — 3 раза;
- по средней линии лба 8 щипков — 3 раза;
- по линии роста бровей 8 щипков — 3 раза.

Затем проводится защипывание морщин у наружных углов глаза одновременно обеими руками:

- от угла глаза вниз 4 щипка — 3 раза;
- от угла глаза в стороны 4 щипка — 3 раза;
- от угла глаза вверх к концу бровей 4 щипка — 3 раза (рис. 22).

**Прижимающие движения мышц лица в местах выхода ветвей тройничного нерва.** Движение выполняют обеими руками от одной точки нажима к другой, кисти рук скользят медленно, ласково и нежно касаясь кожи.

На каждом направлении движения повторяются по 2–3 раза.



*Рис. 22*

*1-е направление.* От подбородка к линии роста волос, делая нажимы в точках:

- под нижней губой (чуть ниже угла рта);
- над верхней губой (чуть ниже крыла носа), на надбровной дуге (у начала брови);
- у линии роста волос.

*2-е направление.* От подбородка по диагонали щёк к вискам, делая нажимы в точках:

- под нижней губой;
- под скуловой костью (в центре щеки);
- на височной впадине.

*3-е направление.* От подбородка под мочки уха, делая нажимы в точках: под нижней губой и под мочкой уха.

Заглаживание нажимов проводят лёгкими, ласковыми поглаживаниями по этим трём направлениям, по 2–3 раза на каждом.

**Прижимающие движения с резким отрывом рук от кожи.** Движения выполняются одновременно с обеих сторон:

*1* — всей ладонной поверхностью рук обхватывают подбородок так, чтобы 2-й палец был расположен под

нижней губой, 3-й, 4-й и 5-й пальцы — под подбородком. Выполняют глубокие нажимы с резким отрывом рук от кожи 3–4 раза.

*2* — обхватывают круговую мышцу рта, подбородок так, чтобы 2-й палец был расположен над верхней губой, 3-й палец — под нижней губой, 4-й и 5-й — под подбородком. Выполняют прижимающие движения с резким отрывом рук от кожи 3–4 раза.

*3* — под скуловой костью в центре щеки, пальцы соединены и выполняют те же прижимающие движения с обеих сторон 3–4 раза.

*4* — на височной впадине проделывают те же прижимающие движения 3–4 раза.

**Стаккато — поколачивание выпрямленными пальцами при непрерывном движении их петлеобразно по всему лицу** — проводится в следующих направлениях:

- от висков к центру лба и обратно — 3–4 петли;
- от висков по круговой мышце глаза к крыльям носа и обратно — 3–4 петли;
- от козелков к углам рта и обратно — 3–4 петли;
- от мочек уха к середине подбородка и обратно — 3–4 петли.

Затем движениями стаккато возвращаются вверх до линии лба, поколачивая по одной петле на каждом массажном направлении, и переходят к следующему движению.

**Поглаживание всего лица** проводят боковой поверхностью 1-го и 2-го пальцев, но 3-й, 4-й и 5-й не снимают со второго. Кисти рук повёрнуты тыльной стороной друг к другу, концы пальцев направлены вниз. Движения проводят по направлениям:

- от середины лба к вискам — 8 мелко скользящих движений;

- от крыльев носа по щекам в сторону верхушек уха — 8 мелко скользящих движений;
- от углов рта к козелкам — 8 мелко скользящих движений;
- от середины подбородка к мочкам уха — 8 мелко скользящих движений.

Движение выполняют 1 раз (рис. 23).



*Рис. 23*

**Поглаживание лица ладонной поверхностью обеих рук от подбородка к мочкам уха.** 2-е пальцы встречаются на подбородке, 3-й, 4-й и 5-й под подбородком, расходятся, поглаживая, под мочки уха, 3 раза с фиксацией под мочкой уха. Третий раз, сделав фиксацию, кисти рук скользят по боковой поверхности шеи к ключицам. И переходят к массажу шеи спереди.

## 2. Техника массажа переднебоковых поверхностей шеи

**Поглаживание шеи и подбородка всей ладонной поверхностью рук.** От середины грудины по переднебоковой поверхности шеи поглаживание производится вверх под мочки уха, затем легко вперед под нижним

краем челюсти, и, обхватив подбородок, поглаживание переносят под мочку уха.

Повторить 3 раза.

**Круговые растирания грудины и подкожной мышцы шеи.** Ладонной поверхностью пальцев от середины грудины до середины ключиц — 4 круга, по боковой поверхности шеи вверх к мочкам уха — 4 круга, далее под нижним краем челюсти легко вперёд к подбородку — 4 круга, затем по верхнему краю челюсти от середины подбородка к мочкам уха — 8 глубоких круговых растираний.

Повторить 3 раза.

**Поперечные щипки на шее** (пластические щипки). Движение выполняют боковой поверхностью 1-го и 2-го пальцев, параллельно стоящих, остальные собраны в кулак.

Щипки выполняют, не касаясь щитовидной железы и гортани, по трём направлениям по горизонтали: по основанию шеи 4 щипка — 3 раза; по средней линии шеи 4 щипка — 3 раза; по линии параллельно нижней челюсти 4 щипка — 3 раза.

Затем проводятся щипки по боковой поверхности шеи, так же далеко отступая от середины шеи. Движения проводят в вертикальном направлении снизу вверх по трём линиям по 4 щипка в каждой, повторяя по 3 раза (рис. 24).

**Круговые растирания грудины и шеи** проводят тыльной стороной средних фаланг пальцев. Кисти согнуты в кулак, пальцы рук расслаблены. Выполняют круговые движения к себе вверх.

От середины грудины, расходясь параллельно ключицам, делаются 4 круга, по боковой поверхности шеи



*Рис. 24*

вверх к углам нижней челюсти — 4 круга, под нижним краем челюсти легко и нежно вперёд к центру подбородка — 4 круга, по верхнему краю челюсти от середины подбородка к мочкам уха — 8 кругов.

Повторить 3 раза.

**Растирание двойного подбородка (пиление)** проводят под нижним краем челюсти ребром ладоней обеих рук, пальцы вытянуты. Одна рука над другой, растирание выполняют вперёд-назад.

Пиление начинают в центре под подбородком — четыре движения, справа — 8 движений, непрерывно вновь под подбородком — четыре движения, слева — 8 движений, и вновь под подбородком — 4 движения, т. е. заканчивается пиление в центре (рис. 25).

**Отрывистые поколачивания двойного подбородка** проводят расслабленными кистями рук одновременно с двух сторон под нижним краем челюсти, начиная от центра к мочкам уха, 8 поколачиваний — 3 раза, постоянно начиная от центра к ушам.

**Стаккато — поколачивание** при непрерывном движении пальцев под нижним краем челюсти, когда одна



*Рис. 25*

рука следует за другой, от мочки и обратно до мочки уха. Движения туда и обратно 4 раза. В четвёртый раз пальцы, дойдя до середины подбородка, разбегаются к мочкам уха.

**Прижимающие движения** в местах выхода ветвей тройничного нерва в области подбородка. Лёгкие поглаживания с прижатием тканей в точках выхода ветвей тройничного нерва проводят с двух сторон по трём направлениям:

- от подбородка медленно и нежно ладони скользят до крыльев носа, прижимая ткани под нижней губой и над верхней;
- от подбородка к скуловой ямке, прижимая ткани под нижней губой и под скуловой костью в центре щеки;
- от подбородка под мочки уха, прижимая ткани под нижней губой и под мочкой уха (точка выхода лицевого нерва).

Движение повторяют по 2–3 раза и заглаживают эти нажимы медленно, легко и нежно скользя по этим трём направлениям 2–3 раза.

**Лёгкое похлёстывающее движение под подбородком.** Проводится ладонной поверхностью всех пальцев расслабленных кистей рук попеременно каждой рукой. Движения похлёстывания как бы смахиваются вверх. Проходит это движение под краем нижней челюсти от мочки до мочки, т. е. туда и обратно 8 похлёстываний, считая на одну руку. Повторить 3 раза.

**Поглаживание шеи и подбородка.** На той стороне, где закончились похлёстывания, проводят поглаживание боковой поверхности шеи ладонной поверхностью рук от основания шеи вверх к нижней челюсти. 4 поглаживания поочередно каждой рукой. Далее 4 поглаживания под подбородком.

Затем на другой стороне боковой поверхности шеи проводят 4 поглаживания. И вновь 4 поглаживания под подбородком. А далее пальцы встречаются на подбородке и поглаживают по краю нижней челюсти, расходясь под мочки уха. Заканчивается массаж фиксацией под мочкой уха (рис. 26).

По окончании массажа крем снимают тампоном, смоченным в лосьоне, и накладывают питательно-смягчающую маску на 30–40 минут. Снимают маску



*Рис. 26*

тампоном, увлажнённым отваром из тонизирующих трав, и делают холодный компресс из отвара трав. Припудривание или макияж — по желанию.

Для улучшения лечебного эффекта массаж выполняют курсами по 10–20 процедур 2–3 раза в неделю. Перерыв 3 месяца.

В этот период желательно повторять массажи 1 раз в 10–12 дней или небольшими курсами делать косметические маски, чередуя жирные основы с увлажняющими. В течение года можно сделать 3–4 курса массажа.

Глава XIV



# ПЛАСТИЧЕСКИЙ МАССАЖ

Пластический массаж является глубоким механическим раздражителем, выполняется по тальку. Действие его направлено не только на кожу, мышцы лица и шеи, на избыточный подкожно-жировой слой, но и на глубоко лежащие сосуды, на нервные окончания. При выполнении массажа необходимо соблюдать определённый ритм и темп. А также необходимо умение массажиста расслаблять мышцы пальцев и всей кисти рук.

Этот массаж применяется у лиц старшего возраста с резко пониженным тургором кожи и тонусом мышц, а также при появлении отёчности на лице, одутловатости и «двойном подбородке». Массаж применяют и у молодых пациентов с жирной кожей, с пониженным тургором кожи, с появлением мимических морщин и глубоких складок.

В отличие от жирного массажа (массаж по крему), пластический массаж выполняется на всех видах кожи.

Все движения в массаже выполняются по три раза на каждой массажной линии. Для ритма исполнения счёт ведётся на 4 и 8. По окончании каждого движения проводится фиксация, т. е. остановка и лёгкое прижатие тканей.

Этот массаж слагается из приёмов (движений): поглаживание, разминание, вибрация и поколачивание.

Уложив пациента в удобное положение, предлагают расслабить все мышцы, протирают лицо и шею соответствующим лосьоном. Горячий компресс не применяется. Лицо слегка припудривают тальком и хорошо «притальчивают» ладони рук (т. е. растирают).

## Техника пластического массажа

**Поглаживание** проводится ладонной поверхностью 2–5-х пальцев по основным массажным линиям по 3 раза на каждой, заканчивая фиксацией:

- от середины лба к вискам;
- от спинки носа по нижнему краю круговой мышцы глаза к вискам;
- от области рта к козелкам ушной раковины;
- от середины подбородка под мочки уха (выход лицевого нерва);
- из-под мочки уха по боковой поверхности шеи вниз к ключице;
- от середины грудины по переднебоковой поверхности шеи вверх под мочки уха.

Поглаживание проводится, не задевая щитовидную железу (рис. 27).



*Рис. 27*

**Разминания** проводятся в два тура. **1-й тур**, более лёгкий, проводится ладонной поверхностью первых фаланг всех пальцев по 6–8 кругов на каждой массажной линии, спиралеобразно вписанных друг в друга. Подушечки всех пальцев выполняют короткое и лёгкое поглаживание, за ним прижатие ткани вглубь, и так, чередуя короткое поглаживание с прижатием, образуют из этих движений круги, спиралеобразно проходя по линии. Все движения в массаже выполняются по 3 раза на каждом массажном направлении. Все разминания кругами начинаются от центра на периферию лица, а переходные движения к центру выполняют ладонной поверхностью расслабленных кистей рук мелкими пунктирными нажимами по прямой линии. Основные массажные линии разминания:

- *от середины подбородка по верхнему краю челюсти к мочкам ушей;*
- *от области рта к козелкам ушной раковины.* Это движение начинается с прерывистого поглаживания на круговой мышце рта, далее от углов рта к козелкам кругами;
- *от боковой поверхности носа по нижнему краю круговой мышцы глаза к вискам;*
- *разминание круговой мышцы глаза* проводится подушечками четырёх пальцев, концы их направлены вниз. По нижней глазнице от виска к носу делают 4 прерывистых приёма разминания. По надбровной дуге к вискам — 8 прерывистых разминаний. Затем по нижней глазнице переходят через переносицу на середину лба;
- *разминание мышц лба* проводится от середины лба к вискам. Переход для повтора движения проводится мелкими пунктирными нажимами по нижней глазнице. Затем от висков по периферии

щёк вниз к углам нижней челюсти делают 4 круга, далее мелкими пунктирными движениями по верхнему краю нижней челюсти приближаются к середине подбородка и выполняют следующее движение;

- *разминание мышц подчелюстной области* проводится под нижним краем челюсти от центра к мочкам ушей. Это движение направлено на разминание «двойного подбородка»;
- *разминание боковых поверхностей шеи и грудины.* От углов нижней челюсти по боковой поверхности шеи вниз до ключиц 4 круга. Далее прямым пунктирным движением приближаются к середине грудины и на грудине выполняют 4 круга, расходясь в стороны, параллельно ключицам. Затем снова по боковой поверхности шеи поднимаются вверх к углам нижней челюсти — 4 круга.

1-й тур более лёгких разминаний закончен (рис. 28, 29).



*Рис. 28* *Рис. 29*

Мелкими пунктирными движениями приближаются к центру подбородка и начинают **2-й тур**, более глубоких **разминаний мышц лица и шеи,** выполняют всей ладонной поверхностью пальцев, так же кругами,

спиралеобразно вписанными друг в друга, обходя все массажные направления 1-го тура, *за исключением движения разминания круговой мышцы глаза*. Как и в первом туре, все движения выполняют по 3 раза.

*Примечание.* При выполнении массажа не следует руками закрывать ушные раковины, сильно надавливать на костные выступы и легко выполнять разминания на боковой поверхности шеи.

**Поколачивания — стаккато.** Проводят подушечками 2–5-х пальцев (слегка согнутых) при непрерывном движении их кругами, по 4 круга на каждом массажном направлении в той же последовательности, что и был выполнен 1-й тур разминаний, и по три раза на каждом направлении.

Затем проводят поколачивание выпрямленными пальцами при непрерывном движении их, продольно, петлеобразно по всем массажным направлениям по 3–4 петли только на лице. Эти поколачивания не выполняют вокруг глазниц, на шее и грудине.

**Вибрация.** Вибрирующие поглаживания проводят всей ладонной поверхностью рук. Начинают поглаживание от середины грудины по боковой поверхности шеи вверх под мочки ушей, далее по всем массажным линиям на лице вверх до линии лба, поглаживая по одному разу на каждой. Затем со лба прямыми поглаживаниями спускаются вниз по всем массажным направлениям, как в первом движении, по 3 раза (рис. 30).

По окончании пластического массажа выполняют массаж *шеи и надплечий* — см. Глава XII. Массаж волосистой части головы, раздел 1.

Остатки талька снимают сухим ватным тампоном, лицо, шею протирают лосьоном или отваром трав. На нормальный тип кожи накладывают маску жир-



*Рис. 30*

ной основы на 30–40 минут. Маску снимают тампоном, увлажнённым отваром трав, и делают холодный компресс из отвара трав.

При жирной коже накладывают маску подсушивающую, стягивающую — на всё лицо, вокруг глазниц, на шею накладывают маску дополнительно из жирной основы. После такой маски компресс исключается.

Массажи желательно проводить курсами 10–15–20 процедур 2–3 раза в неделю. Перерыв 3 месяца. В этот период проводится профилактика, т. е. 2–3 массажа в месяц, затем снова можно проводить курс. И так 2–3 курса в течение года.

В перерыве между курсами массажа уход за лицом и шеей можно проводить, делая маски курсами, и чередовать жирные основы масок с увлажняющими или выполнять маски соответственно типу кожи.

Хорошие лечебные результаты дает чередование косметического массажа по крему с пластическим массажем, конечно, если позволяет тип кожи.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Апарин В.Е., Гриднева И.В., Харина М.В.* Приемы классического массажа: методические рекомендации для студентов. — Воронеж: Издательство Воронежского университета, 2001. — 33 с.

*Ахабадзе А.Ф., Арутюнов В.Я.* Практическое пособие для медицинских сестёр — косметичек-массажисток. — 3-е изд., испр. и доп. — Л.: Медицина, 1991. — 128 с.

*Белая Н.А.* Руководство по лечебному массажу. — 2-е изд. — М.: Медицина, 1983. — 288 с.

*Бирюков А.А.* Лечебный массаж: учебник для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 368 с.

*Вербов А.Ф.* Основы лечебного массажа. — СПб.: ООО «Полигон»; Ростов н/Д: Издательство «Феникс», 2002. — 320 с.

*Гоулд Ф.* Индийский массаж головы / пер. с англ. — СПб.: «Издательство «Диля», 2005. — 256 с.

*Дубровский В.И.* Лечебный массаж. — М.: Медицина, 1995. — 208 с.

*Дунаев И.В.* Основы лечебного массажа: учебное пособие. — М.: Юкза, 2000. — 480 с.

*Епифанов В.А.* Лечебный массаж: учебное пособие. — М.: ММСИ, 1997. — 166 с.

*Камкин А.Г., Каменский А.А.* Фундаментальная и клиническая физиология: учебник для студентов высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 1072 с.

*Киров Г.А.* Справочник по массажу: классический, косметический, детский, точечный, шведский / Г.А. Киров. — Ростов н/Д: Феникс, 2005. — 348 с.

*Кондрашев А.В., Ходарев С.В., Харламов Е.В.* Медицинский массаж. — Ростов н/Д, 2002. — 456 с.

*Кошевенко Ю.Н.* Справочник по дерматокосметологии. — М.: «Академия косметологии», 2004. — 296 с.

*Куничев Л.А.* Лечебный массаж: справочник для средних медицинских работников. — Л.: Медицина, 1985. — 216 с.

*Михайлов П., Дурмишев А., Берова Н.* Медицинская косметика. Руководство: Пер. с болг. / под ред. П. Михайлова. — М.: Медицина, 1985. — 208 с.

*Мохов Д.Е., Егорова И.А., Трофимова Т.Н.* Принципы остеопатии: учебное пособие / под ред. Н.А. Белякова. — СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2004. — 78 с.

*Тышкевич В., Феоктистова М., Силина М.* Массаж // Косметик интернейшнл. 2003. № 2.

*Тюрин А.М.* Массаж традиционный и нетрадиционный. — СПб.: Питер Пресс, 1996. — 224 с.

*Фокин В.Н.* Массаж и другие методы лечения. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. — 672 с.

*Чикуров Ю.В.* Мягкие мануальные техники. — Издание второе, доп., перераб. — М.: «Триада-Х», 2005. — 176 с.

*Чистюхин И.А.* Мануальный лифтинг лица методом эстетической интеграции // Массаж. Эстетика тела. 2006. № 1. С. 42–43.

Massage. Ed. by J.C. Cordes, P. Uibe, B. Zeibig. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1981.

# СОДЕРЖАНИЕ

*Серия «Живая линия»*

**Хантемиров Анвар Мигатович**

КОСМЕТИЧЕСКИЙ МАССАЖ.
ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

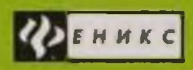
Ответственный редактор *А. Спивак*
Корректор *Т. Анастасова*
Художник *М. Сафиуллина*
Компьютерная верстка *А. Петров*

Подписано в печать 09.12.09 г.
Формат 84×108 1/32. Бумага офсетная.
Гарнитура Школьная. Печать офсетная.
Тираж 2500. Заказ № 6421

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии ООО «КубаньПечать».
350059, г. Краснодар, ул. Уральская, 98/2.
Качество печати соответствует качеству предоставленных диапозитивов.

**ООО «ФЕНИКС»**
**344082, г. Ростов-на-Дону, пер. Халтуринский, 80**


ISBN 978-5-222-16139-5
9 785222 161395


ЕНИКС